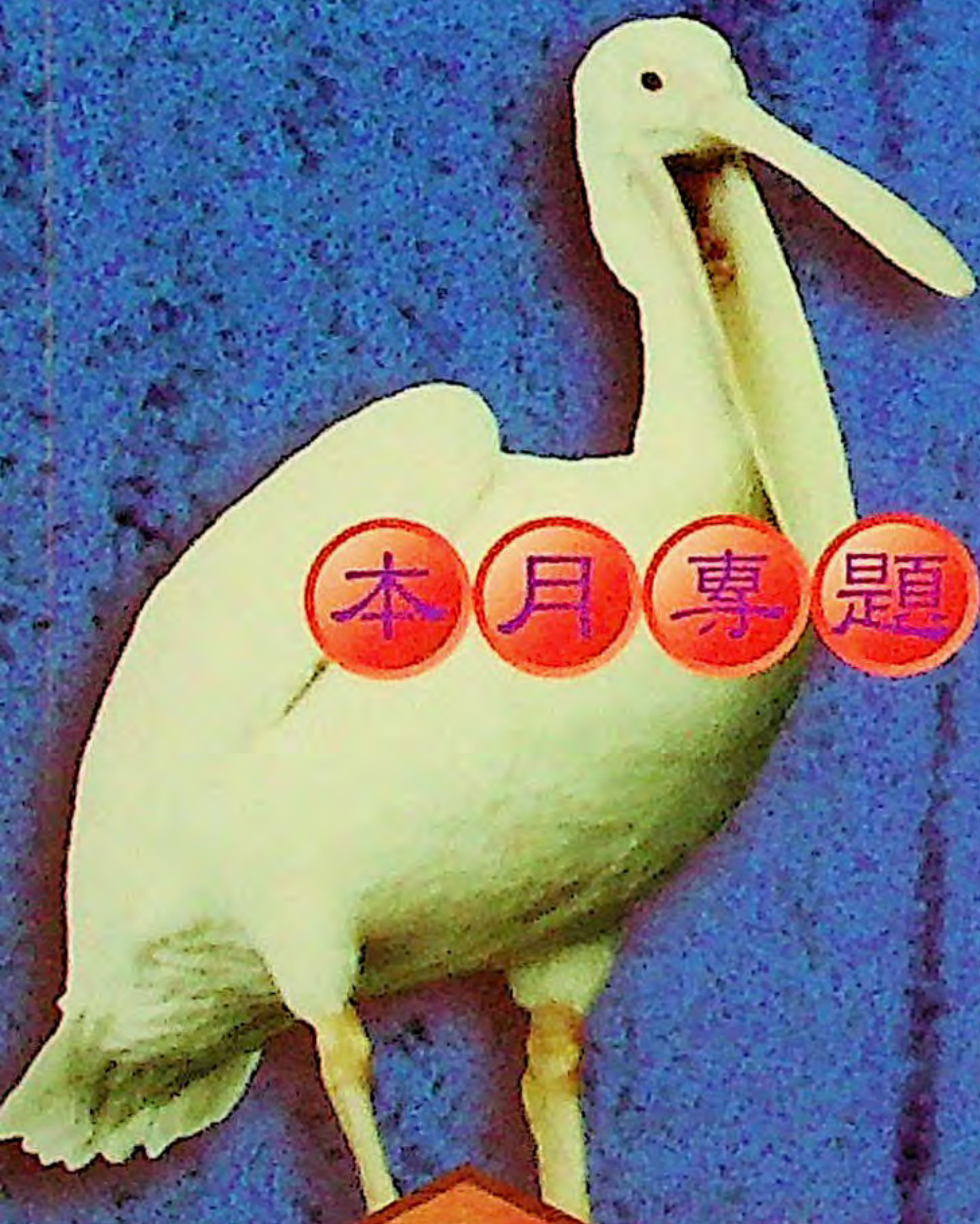


石油通訊

CPC Monthly



前鎮儲運所碼頭液化石油氣裝卸處



本月專題

真有兩把刷子
「第二專長」大家談

自己的道路自己開

中華民國八十八年二月號

570

「石油基金」應同時支應國內外探勘工作，以多元掌握油源，預應能源危機。

—潘文炎總經理·「石油業管理法」審查三委員會聯席會議

政府多元掌握油源的目的，係為預應一旦能源危機發生，可支配、整合國內外探勘所得油源，降低衝擊；因為在油價大幅波動的情況下，大石油公司可能運用合併手段影響市場行情，賺取暴利，而國內缺乏自產能源，幾乎完全仰賴進口，勢將無從因應，所以設法掌握部分國外油源，除了可供應國內需求之外，遇國際油價大幅波動時，將有穩定供油的作用。此外，中油在國內探勘雖努力不懈，但目前已發現氣田蘊藏量不高，產量也越來越低，因此以「石油基金」挹注國外探油，可以避免國內的能源供應在一段時間內便耗竭。（本刊）

國家安全存量應由「石油基金」處理，政府可直接進行監督管制。

—蘇煥智立委·「石油業管理法」審查三委員會聯席會議

基於國家安全，我認為應運用石油基金儲存原油，並由政府直接進行監督管制，以確保國內供油穩定。至於安全存量的天數則須一併考量維護國家安全及防止價格波動的需要，並參考國際標準來訂定。目前日本石油基金的安全存油與個別廠商的安全存量合計為一百四十天，由政府和業者各儲存百分之五十左右，且政府儲油比例逐年提高。我國政府運用石油基金儲存原油應以應付石油危機為主，民間儲油則應付市場短期供需失調，兩者各自獨立；不應將安全存量全數交由煉製及輸入業者負擔，否則政府無法掌握，將對國家產生不利影響，且可能形成幾家業者聯合壟斷的局面，因此我建議業者負擔部分應降低，國家安全存量則完全由石油基金處理；其數量可由政府儲存一百二十天，業者四十五天，合計一百六十五天，較日本稍高。（本刊）

以關心與信心期待人事同仁順利帶動公司走向民營化。

—吳嘉陵處長·本公司人事處處長交接儀式

接下人事處長棒子將近兩年來，可說是個人二十六年工作生涯中印象最深刻的日子。在同仁全力協助與支持下，我逐漸對所屬業務有更深入的了解，除了面對問題、解決問題，並進而預防問題、規劃未來，一步一腳印，讓我累積實務經驗與專業知識，深感獲益良多，充實美好的回憶尤教人萬般不捨；然而天下沒有不散的筵席，我非常感謝公司多年來的培育與磨鍊，讓我敢鼓起勇氣，帶著公司灌注予我的功力，作職場的轉換，接受新的挑戰，也期望能得到大家的祝福與肯定。未來人事同仁肩上的擔子會更重，但是我並不擔心，只有關心和信心，我相信以他們對業務的嫻熟、敬業的態度，加上全體有共識、有向心力，必能全力協助新任林處長，順利帶動公司走向民營化，成為有競爭力的企業。（本刊）

✎

目錄

關心話題

4 從立法院刪除本公司轉投資預算談起

吳中鼎

事業報導

6 生意興隆通四海

何麗君

38 前鎮儲運所的過去、現在與未來
對近期工會爭取員工權益事項之說明
老當益壯

人事處
黃錢棟

專題報導

53 賀中殼潤滑油公司獲選全國自動化績優廠商

12 真有兩把刷子
自己的道路自己開

伏文采

13 「第二專長」大家談——

- ⑮最佳婚禮顧問——張麗津、義務田徑教練——林瑞娥／林榮泉 ⑰家庭主婦——錦秀／錦秀 ⑱美術教師——王國禧／王國禧 ⑲工安講師——郭春廷／郭春廷 ⑳電腦繪圖——莊士興／莊士興 ㉑檢核管理師——十方／培慈 ㉒煉製工場技術員——阿福／蘇玄美 ㉓電腦修護——許新源／伏文采 ㉔英文家教——忍冬／忍冬 ㉕美術設計——郭日吉／任真

工業安全

27 虛驚示警，防患未然

蔡永銘

——寫在「虛驚事故徵文得獎作品展」之前

- ⑳第一名：硫磺工場氮氣污染虛驚事件／許咨元 ㉑第二名：液化石油氣高壓球槽洩漏虛驚事件／陳聖基 ㉒第三名：液化石油氣新舊管線銜接虛驚事件／許茂雄

57 林園石化廠參加工安作業演練競賽紀實

劉慎山

石油世界

上班族為飯碗、為理想尋尋覓覓，猶如良禽擇木而棲，惟其能飛得高，看得遠，才能抓住稍縱即逝的良機，為自己開拓新天地。



中華民國八十八年

2

月號

石油通訊 發行人：陳朝威
編輯委員會 主任委員：潘文炎
編輯委員：謝榮輝 龐睿穎

林自作 沈繼超 馮子梁 林勝俊 戴文淵 林國光 楊健一 張智 周玉鐘 林幸德 邱炳煌 林立人
總編輯：蔡三郎
副總編輯：黃禮恭
企劃編輯：林敏
執行編輯：伏文采
文字編輯：柯惠瑛 黃荳
美術編輯：郭雲清 郭日吉
英文編輯：黃荳
封面設計：郭日吉
發行：程慧珠

發行者：中國石油股份有限公司

地址：台北市中華路一段八三號

電話：(02)二二二一六五〇八

印刷者：裕華彩藝股份有限公司

地址：台縣新店市寶中路95號之8

從艾克森和美孚石油公司併購案看世界石油業發展趨勢

簡維新·鄭潤德

日本阿賀沖北油田海域平台拆除作業
大陸石油石化業一九九八年之回顧

江忠勇
蕭慕俊

「油」小看大集

蔡信行

新合成法興起化學革命

工業關係

酒後不開車，媽媽真情呼籲

朱信義

感謝與期許

本刊

八十七年石油通訊讀者意見調查結果統計

中國石油賽車隊國際揚威六連霸

劉宏富

支援民雄良泰廢輪胎處理廠滅火後記

林燦卿

工運報導

從勞資爭議觀點看美國NBA封館事件

惜明

藝文天地

知「音」小測驗

黃金財

冷冬裡的「烏金」傳奇

陳振鄉

錢幣面面觀(下)

新聞廣場

金玉集

業務焦點 本公司各副總經理電子郵遞信箱

新聞集錦

人事動態

油情點、線、面

唐苑莉

世界石油掃描

風險管理組

油價瞭望台

曾秋霖

本公司員工互助金收支明細表

各地鱗爪

日誌



63

烏魚子不僅是台灣民間的饋贈佳品，也是宴客酒席極受歡迎的珍饈；因此，隨寒流而至的烏魚群每年都為漁民帶來一筆不小的財富。究竟捕捉烏魚有什麼秘訣？烏魚子又是如何製作的呢？如果您也愛吃烏魚子，千萬別錯過了「寒冬裡的烏金傳奇」。



6

興建於民國五十年代的前鎮儲運所，曾見證台灣石化工業的成長與茁壯，而今隨著政府自由化的政策，它是否能順利轉型？並以完善的儲運設施再為自己打造一段嶄新的黃金年代呢？且看本期報導。

中華民國四十七年七月創刊
中華民國七十七年七月改版
中華民國八十八年二月十日出版
印製工本費：每本約四十五元
中華郵政臺字第三七〇號執照登記為第一類新聞紙類行政院新聞局出版事業登記證局版台誌字第〇八七四號

徵稿啓事

為反應同仁心聲、擴大同仁參與，本刊竭誠歡迎有關專業報導（工作研究）、關心話題（熱門問題）、同仁優良事蹟（敬業故事）、油人天地的文章，來稿請寫明服務單位、員工編號、戶籍地（含里鄰）及身分證統一編號，附有照片者，請同時提供照片說明。另本刊設有攝影專欄，以一般生活趣味性照片為主，如夏日戲水、人物特寫、兒童嬉戲、生態景觀、動物悠遊、親子活動；等富有入情味、生動寫實之照片；各單位的重要活動——業務的、工程的、休閒的照片亦在歡迎之列。

投稿須知

一、凡來稿，本刊編輯有刪潤權，拒絕刪潤者，請事先聲明。來稿一經採用，若發現有一稿兩投、抄襲事宜者；未刊出者停止採用，已刊出者不致酬；敬請見諒。
二、評稿請註明出處，圖表文字請儘量中譯並提供清晰圖片。
三、來稿請逕寄總公司工業關係處圖書出版組收。

ISSN 0559-8214



9 770559 821005

統一編號：

008638880010

從立法院刪除

本公司轉投資預算談起

吳中鼎·海外處

在超過七個月的延擱後，八十八年元月五日立法院院會終於三讀通過經濟部所屬國營事業八十八年度預算。而在立法院袞袞諸公不同的理由與堅持下，除少數特定項目外，包括本公司三項轉投資計畫在內的大部分國營事業投資預算，雖經好幾次朝野黨團協商以及最後一場多達七次的表決，最後仍遭刪除。

轉投資預算立院攻防戰

立法院上一會期結束前曾通過王素筠委員的提案，要求所有國營事業對轉投資持股未超過百分之五十者必須全部出售；而本會期審查預算開始，也一直有消息指出立委們將全數刪除國營事業的各項轉投資預算，其間本公司陳董事長、潘總經理雖曾數次率同相關部門副總經理及處室主管列席黨政協調會及朝野協商，再三說

明中油公司投資的正當性與必要性，可惜並沒有太多機會對個案進行解釋，而立法委員先進們在日理萬機、無法仔細研究的情況下，也只在反覆質疑「國營事業轉投資是不是為了規避立法院的監督？」「是否為了圖利某個特定財團？」並堅持「國營事業應專注把本業經營好再說」；經濟部張昌邦次長雖曾三番兩次代所有國營事業請命，表示「社會大眾迫切希望國營事業民營化以增強競爭力與提昇績效，但對於國營事業藉以永續經營的投資業務卻又多所限制，綁手綁腳，這是十分不公平的」，但卻未引起注意。

在預算二、三讀時，本公司曾因為評估預算整體過關的機會不大，所以在進入表決程序前，基於策略的考量，主動同意撤除八十八年度內的三項轉投資預算。而為免同仁因此對公

司海外投資或轉投資策略方向產生誤解，身為海外投資主管處室的一員，擬就個人見聞所及，說明本公司主持有關投資業務的要求與信念。

轉投資計畫的辦理原則

除了海外探勘業務起步較早外，本公司跨足國內外轉投資事業其實只是近幾年的事。或許是由於經驗不足、運氣不佳，也更受限於預算必須提早於兩年前編列的刻板規定以及世界經濟不景氣的影響，本公司現有的轉投資案例績效確實不盡理想，內部管控也未臻健全。所以陳董事長自八十六年十月上任以來，就嚴格要求所有的轉投資工作必須建立完善的評估流程和管控機制，同時更要求對以往和正在進行的個案詳加檢討並積極尋求改善。陳董事長在相關批示中一再要求推動或參與任何投資案的同

本公司海外轉投資公司及投資金額

合資公司名稱	本公司投資金額	計畫投資總額	計畫內容	備註
越南台海石油公司(註一)	3,860,000美元	11,028,000美元	1.經營LPG進口、分裝、銷售業務 2.擁有5,000DWT碼頭及5座200噸LDPG儲槽 3.86.3獲准增加柏油輸儲銷售業務	
卡達燃油添加劑股份有限公司(註二)	140,000,000美元	670,000,000美元	1.利用卡達自產豐沛天然氣，興建MTBE及甲醇廠 2.MTBE設計產能為每年61萬噸； 甲醇83萬噸。	預定 88.6 完工

註一：請參見石訊第五二八、五四一、五五二、五五三期。

註二：請參見石訊第五五七期。

仁與主管必須秉持三項工作原則：

一、審慎評估：不單對任一個投資計畫的效益必需訂立一套公正、公開的計算、評比流程與標準，同時更需對整體的投資環境及國家、社會經濟風險深入加以分析，以使人為主觀因素降至最低。

二、依法行事：董事長除了要求所有文件製作簽署必須合法外，對於各級主管同仁也再三要求以負責、守法、良知來推動投資業務。

三、隨時檢討謀求改進：由於全球經濟不景氣，且石油、石化業本身的競爭日益激烈，董事長強調應對現有及正在進行中的各項投資案建立隨時檢討的模式。他曾說：「檢討的目的並不是在於以『事後諸葛亮』的角色來批評或追究以往決策的對錯，而是要知道在變動的環境中如果有缺失應如何改善？這就好比是我們身體上出現了傷口或膿腫，總得趕緊設法止血消腫，以免傷及筋骨。」

總括來說，根據本公司八十六年十二月第四〇四次董事會的決議，本公司辦理海外投資的六項基本原則為：(一)掌握公司資源運用；(二)有助市場擴張；(三)便利本業原料之取得；(四)完整之風險評估；(五)新技術之引進；(六)有利員工就業。

加強計畫管控避免浮濫

而曾經擔任企劃處長與副總經理的潘總經理對於國內外投資業務更是知之甚詳，他在最近一次的會談中，曾清楚地勾勒出本公司對海外投資的方向為：

一、從事本小利大的投資。

二、從事受景氣循環影響較小的投資。

三、從事有自我需求的產品投資。

四、從事本公司已有利基的產品，如潤滑油、LPG等，並以此做為國際化的投資先鋒。

任何一個企業成長到一定規模就必然會選擇在適當的時機做適當的投資，以求擴大收益、永續經營，這也是企業主持人的使命。然而轉投資事業的風險原本就高於本業，前往海外投資由於經營環境的先天差異，更要格外謹慎。尤其世界經濟環境近年來屢有劇變，為避免使公司暴露於不必要的風險，我們必需以更審慎的態度進行海外投資，並加強相關計畫的控管與管理，因為惟有馬步站穩才能從容應變，只有功夫專精才能不畏挑戰。

編者註：本文作者現任本公司海外處處長

興隆通四海

過去、現在與未來



隨著政府經濟自由化政策的逐步推展，油品市場已自今年元月一日起正式開放自由競爭，而台塑公司各項油品也將在今年陸續投入市場，與本公司正面交鋒。面對未來激烈可期的競爭局面，本公司被公認最大的優勢為完整產銷儲系統，而高雄煉油廠前鎮儲運所擁有碼頭、儲槽、船隻與各種自動裝卸作業設施，可說是「麻雀雖小，五臟俱全」，在本公司產銷儲系統中，扮演著關鍵性的角色，因此成為本公司組織變革中各事業單位爭取的部門。為了解前鎮儲運所的過去、現在與未來，我們特別走訪前鎮所林金柱所長，讓有關同仁思考如何才能讓它在產銷儲總體績效中做最適切的貢獻，以求得公司的最大利益。

前鎮儲運所的前身是「石化品儲運中心」，原是為配合政府對於散裝工業化學品「自由進口、統一儲存」

的原則而設立的，目的在有效利用港區土地，避免各石化廠商分別自辦石化品裝卸及儲運所引起的資源浪費與工安問題。自民國五十七年起，開始設計、規劃與興建，民國六十一年十月完成第一期四座一千公秉球型槽後，就從苓寮儲運站接收了部份液化石油氣卸收進口的業務。而後隨著時代的變遷，並為配合本公司業務發展的需要，前鎮儲運所不但成為台灣最大的石化品原料進出口儲運中心，而且還負責石化品轉運、儲槽設備租賃、部份油氣（包括液化石油氣、柴油、柏油、潤滑油及添加劑）的進出口，以及油駁與港外加油業務等。

石化品轉運及儲槽租賃

整體來說，石化品轉運與儲槽設備租賃可說是前鎮儲運所的主要業務。以往在「自由進口、統一儲存」



前鎮儲運所小檔案

位置：位於高雄市前鎮區，距高雄煉油廠左營廠區約15公里。

佔地：40公頃。

主要設施：

一碼頭：59～62號碼頭

第59號碼頭—最大吃水深6.5公尺，長度150公尺。（油駁專用）

第60號碼頭—最大吃水深6.5公尺，長度150公尺。

第61號碼頭—最大吃水深10.5公尺，長度225公尺。

第62號碼頭—最大吃水深10.5公尺，長度225公尺。

二儲槽：總容量327,000公秉

冷凍槽、高壓槽、內浮頂槽、錐頂槽共137座。

三裝卸設備：

油品裝車台 68座

液化氣裝車台 7座

卸車台 20座

液化石油氣裝卸臂 4組

四油駁船：八艘，容量共6,800噸

中楠號 500噸

旗山號 900噸

壽山三號 900噸

中油八號 900噸

屏山號 200噸

枋山號 200噸

寶山一號 1,600噸

中油一號 1,600噸

生意

前鎮儲運所的

何麗君 ● 高雄廠

前鎮所總儲槽容量達到三十二萬七千公秉。（攝影：吳文局）





的政策之下，廠商除非自備儲槽並有完善管路系統，否則一般進出高雄港的散裝化學品均由高雄港務局交前鎮儲運所統一裝卸、儲存。然而隨著民生用品加工業蓬勃發展，國內對石化原料的需求量逐年增加，尤其民國七十六年以後石化品進口量大幅提昇，更使前鎮儲運所在儲槽調度上倍感壓力，因此一方面除改善裝卸設備、將輸儲作業電腦化、延長油罐車灌裝作業時間，並降低租賃設備租期，以提高週轉率外，另一方面也輔導下游廠



▶收回油駁業務自營，以靈活運用人力。(攝影：吳文局)

◀油駁船裝油業務仍有成長空間。

(攝影：吳文局)

商自建儲槽，以提高安全存量及進口量。

在去化暢旺的情形下，民國七七年度起，高雄港開始擴充石化儲槽，台中港也興建成立儲槽區，擁有儲槽的民間石化廠商行有餘力，紛紛對外拓展租賃營運業務；服務品質與儲槽租賃費用成爲爭取客戶的重點。

前鎮儲運所擁有完善的地磅電腦作業系統、冷凍槽監控系統、油罐車自動灌裝及讀卡辨識系統、油槽自動化系統、倉儲管理系統及環境品質監測系統等，因此無論在輸儲、裝卸及儲槽調度管理作業上，服務品質及管理績效都相當獲得客戶好評，也成爲未來業務拓展的利基，可惜因國營事業政策束縛較多，運作及收費上往往不若民營對手靈活有彈性，加上政府實施公平交易法後，於八十二年初正式取消石化品進口「統一儲存」政策，改採「以商業合約方式規範石化品儲存」，油槽設備租賃市場預期競爭將更形激烈。

迎接挑戰首需靈活應變

面對挑戰，前鎮儲運所林金柱所

長提出包括：行文港務局取消對石化進口業者收取碼頭優先靠泊費並降低港區的管理費、在裝卸操作費及儲槽設備費上予以客戶折扣、利用已建立的保稅及連鎖倉庫受理石化品轉口業務等營運對策，希望能突破瓶頸，再創佳績。

目前該所業務仍以本公司石化原料進出口及輸儲操作佔大宗，而對外操作量僅占全部業務量的三成左右，未來如能改善運作彈性，並加強拓銷，應仍有極大的成長空間。

而高雄港務局爲因應未來經貿及產業發展需要，有意依碼頭使用機能區分及集中管理原則，重新調整高雄港各功能分區，以有效運用港區資源，規劃中的「能源、礦產、油品、石化原料等大宗液散貨卸儲中心」將設在大林商港區及其外側海域，換句話說，未來石油及石化品的卸收儲存將集中在大林商港區，前鎮六一、六二號碼頭則將改建爲水深十四公尺的貨櫃碼頭，爲未來前鎮儲運所長期發展投下不穩定的變數，不過，此一計畫依照預定進度最快需至二〇一〇年才能實現，而目前進度已落後半年。



由於石油聯產品的生產特性及國內能源使用結構的變化，本公司供銷部門對於液化石油氣、柴油、柏油、潤滑油及添加劑等產品，必需適時拓展外銷或即時進口，以平衡市場供需。前鎮儲運所除承接少量柴油、散裝柏油及潤滑油之出口作業外，也是本公司液化石油氣進口與輸儲單位之一，液化石油氣進口後則以管線或油罐車分運南北各地。自今年政府開放液化石油氣自由進口後，林所長認為以前鎮儲運所腹地寬廣，應可投資瓶裝設備，使其成為液化石油氣南部分裝中心，以提高服務品質，並擷節運輸成本。

油駁加油業務前景光明

為配合苓雅寮輸油站搬遷計畫，前鎮儲運所自八十五年七月一日正式接手油駁加油業務。一般來說，船用燃油供應商多半趁船隻靠泊碼頭（或浮筒）裝卸貨時，利用油駁直接前往船邊加油，替船隻節省靠泊時間和港務費用。而近年來高雄及大林煉油廠所生產的高硫燃料油過剩，如果將其摻配成各種規範的船用燃油供應國際商船，並就近由前鎮儲運所提供油駁加油服務，不但可以調節產銷儲作業，減少產品滯存的困擾，而且可以為公司提昇收益。尤其近幾年來國際

高硫燃料油價格偏低，改摻配成船用燃油後，平均每噸價差有時甚至達十六元美金，因此前鎮儲運所也卯足全力擴充油駁業務量，希望增加公司利潤。而為提昇作業品質，簡化流程，前鎮儲運所係以網際網路或電話傳真方式預約排班，船隻可在進港前聯絡船務代理行向該所預報船期，再由前鎮儲運所排定時間表後將排程回報，並於預定時間進行油駁作業。

自營加油增進人力運用

此外，該所自去年九月起向高雄港務局申請開辦港外加油業務，除為本公司自有油輪的補給作業增加另一替代方式外，更可以為港外錨地等待進港之船舶加油。目前該所擁有油駁船八艘，總容量共六、八〇〇噸，每月油駁營運量約為二〇萬噸（目標為每月四〇萬噸）。由於高雄港進港船隻逐年增多，該所在八六年另委託聯合造船廠建造兩艘各千噸級的油駁船——寶山一、二號，前者已交船營運，後者預計今年八月也將完工，屆時該所每日最大駁運量即可提高至每日一四、〇〇〇噸，較以往成長一倍以上。更值得一提的是，自前鎮所接管油駁業務以來，即逐漸將油駁船業務收回自營；除船長、輪機長等係以約聘方式僱用外，其餘操作人力均由本



前鎮所目前擁有八艘油駁船，並有計劃提高營運量。（攝影：吳文局）

油駁操作人力大多由現有同仁轉任。(攝影：吳文局)



前鎮儲運所沿革與大事紀

56. 7 配合政府「散裝工業化學品自由進口、統一儲存與管理」之原則奉行政院台(56)經字第5702號令興建。
57. 5 興建60、61、62號專用碼頭及儲槽設備。
62. 4 首次卸收中化公司進口冰醋酸。
62. 7 成立石化品儲運中心，隸屬高雄煉油廠輸油組。
62. 10 首次卸收進口高壓液化石油氣八七二公噸，正式接收苓寮儲運站液化石油氣裝卸工作。
63. 5 K722、K723等油槽出租予長春公司使用，為提供下游廠商設備及操作服務工作之始。
64. 10 啓用油罐汽車裝車台。
65. 7 改名為石化品儲運站，隸屬高雄煉油廠儲運處第二組。
79. 4 改名為前鎮儲運所，隸屬高雄煉油廠儲運處。
82. 政府正式取消「石化品進口統一儲存政策」，改採「以商業合約方式規範石化品儲存」。
85. 7 配合苓寮儲運所搬遷計畫，接收港區船用燃油駁油業務及潤滑油添加劑進出口業務。
87. 9 獲港務局正式核准經營港外加油業務。

公司自有人力轉任。除可節省發包費用每年約七、五〇〇萬元外，自有人力轉任共計一〇四人，對促進高雄煉油廠人力之靈活運用有極大的幫助。

隨著政府於今年開放燃料油自由進口，民間業者對於油駁業務也躍躍欲試，加上鄰國各港口之競爭，本公司油駁業務量未來能否繼續成長值得關切。但前鎮儲運所林所長對此倒深具信心，他認為高雄港務局對油駁業務的緊急應變、防污設備、機具等規範非常嚴格，絕非一般廠商短期內即可順利經營，而且本公司油品品質較東南亞其他國家為佳，未來如果能加強服務品質，加速擴充港外加油業務，單以國內船用燃油市場即大有可為，同仁不應妄自菲薄。

前鎮儲運所雖隸屬高雄煉油廠管轄，卻直接面對客戶，並與包括林園石化廠、大林煉油廠、台灣營業總處等其他公司單位的業務息息相關。望著碼頭邊井然有序的大小船隻及門前魚貫進出的油罐車，我們期望其能善用現有設施，努力拓展業務，未來「生意興隆通四海」，發揮最大的功能與績效。

真有两把刷子

隨著現代社會分工愈來愈細，企業對於專才的需求更為殷切；

但吊詭的是，在「十倍速時代」中，產業以驚人的速度不斷推陳出新，上班族若只知鑽研本業，就會使自己的視界愈來愈窄，選擇愈來愈少，而暴露在與景氣玉石俱焚的風險中。

在本公司積極規劃轉型民營的前夕，第二專長的話題在同仁間不斷升溫；眼見別人因起步較早，經營小有所成，而進退裕如，

許多同仁在艷羨其「真有两把刷子」之餘，

也積極尋求本業以外的一技之長，冀望有朝一日以此為自己另創生涯的高峰。

但正如即將溺水的人往往將一根漂流的浮木視為全部生機之所繫，

有些同仁對「第二專長」不免抱有一廂情願的想法或過度樂觀的期待，

因此本月石訊專題特別邀請數位具有特殊才藝的同仁現身說法，

談談他們習得第二專長的經過與心得，希望能破解同仁的迷思，

並提醒大家以多元學習、終身不倦的態度，為未來的環境變化預做準備，

因為只有這樣，我們才能自己當家做主，為人生開拓更寬廣的前程。



自己的道路自己開

伏文采 ● 工關處

「聽說跟我們同時考進公司的小葉正在申請優退呢。」吃午飯的時候阿芳對淑芬說：「他在業務室不是做得好好的嗎？幹嘛申請優退？」淑芬有點不以為然。「誰知道？不過聽說南部一家化工公司要請他當行銷經理，還有一家工專要聘他當講師呢。小葉只說要出去闖闖，還沒決定要選哪一個工作。真奇怪，大家都說經濟不景氣，事情不好找，小葉怎麼這麼有辦法？」阿芳的話裡毫不掩飾對小葉的羨慕。這一陣子風聞他們這個部門可能被公司裁撤，辦公室裡每個人都為未來盤算：一向謹慎寡言的張老爹決定申請優退，回家作股票，據說他玩股票歷史悠久，早已賺進好幾棟房子了；大家暱稱「阿嬤」的許小姐準備申請優惠資遣，拿一筆錢開店賣咖啡、簡餐；會計系畢業的小鄭已經被帳務課「內定」，即將走馬上任；只有阿芳和她不知何去何從，只能聽人安排。淑芬自己倒也是工專化工科畢業，但因為女生參與現場輪班

諸多不便，因此自進公司以後就被分發在管理部門，十幾年來只在總務、文書工作上打轉，以前在學校所學的一些化工單元操作等等，早早就「還給老師」了，自己又別無其他專長，因此路子愈走愈窄。一年多前小葉還會好心勸她重拾課本，參加工安或環保專技證照考試，自己因為心想要來不一定用得上，又擔心應付不來，而始終沒有付諸行動。「如果當初聽小葉的勸，也許現在就不用這麼心慌了。」淑芬心下一片黯然。

拓展能力生涯選擇多重

立身在今日狂飆的年代、變動的環境，任何人都不能畫地自限，以現況為滿足。老一輩的人也許可以在同一個工作職位一待幾十年，但在環境變化快速的今日，「鐵飯碗」愈來愈不可得，上班族如果不知在專業上力求精進，又不肯拓展自己的多元能力，一旦環境變動，必然會優先被淘汰。因此，提高個人附加價值，並提

供多重生涯選擇的「第二專長」近年來成為上班族的熱門話題。

雖然「第二專長」已成尋常語彙，但一般人對其認知並不一致。有些人僅強調「第二專長」的才藝面，並不過問其技術水平與現實應用；但有些人卻從營利謀生的出發點，認為「第二專長」必須能滿足轉業的需求，提供多元的生涯選擇。不久前本公司人事部門曾就同仁對「第二專長」的訓練需求進行調查，結果同仁提出的項目從安親班經營、股票理財、房屋仲介、連鎖洗衣店、商品直銷、到電腦操作、水電修護、泡沫紅茶、蚵仔麵線，幾乎市面上所有行業一網打盡，有些同仁甚至全部勾選，讓主辦人員不知道要從哪裡下手。這其中固然是因同仁興趣、喜好、與能力各有不同；加上公司民營化在即，同仁預期組織變革與人員精簡勢在必行，因此寄望藉廣泛的訓練，開發其本業以外的潛能，以備不時之需；但也可能是因一般人對所謂「第二專長」抱有





過度浪漫的期待。特別是許多人將「萬貫家財不如一技在身」的想法加以延伸，認為如果能多學幾樣技術，退則可怡情養性，打發時間；進則可作為副業兼職，擴大收入，豈不更好？坦白說，這樣的想法美則美矣，卻難免失於一廂情願。畢竟每個人的精力有限，而本公司多數同仁均已進入中年，在原本全無基礎的情形下，想要藉由短期訓練習得足以營生的技術或才藝，甚至以此另創個人生涯的巔峰，恐怕並非易事。因此我們認為同仁不能對所謂「第二專長」陳義過高，而應客觀了解現實與理想的差異，並就個人特質作妥慎規劃，才不致無謂浪費時間與精力。

取得專業證照進退裕如

本公司同仁臥虎藏龍，擁有第二專長、甚至第三專長者比比皆是。他們在本業之外另有所長，多半始於個人興趣，成於持續鑽研；也有一些同仁是因過去在校專業修習，但進公司之後受限於環境，無法從事本業，時日一久，反倒被視為「第二」專長。無論如何，若要長保自己的專業水準於不墜，唯一的辦法只有勤加磨礪，不但要多方吸收新知，更要時時加以應用；而此一過程如果能和自己的本業互相為用，那當然就更完美了。小

葉建議淑芬考取工安、環保專業證照，正是因為淑芬已有工業基礎，比別人更容易成功；同樣地，本公司煉製或修護單位同仁本身即具有豐富的現場工作經驗，如果能善用此一優勢，充實自己在相關業務及工安、環保的知能，進而參加勞委會的考試取得專業證照，未來無論是在本業與相關領域的升遷，或轉型從事工安、環保業務，都有更大的勝算，尤其專業證照已成國內技職發展趨勢，多一張執照就好像為自己的未來多買了一份失業保險，何樂不為？

迎向未來電腦技術吃香

「第二專長」的適用價值往往隨社會環境變遷而有升降。舉例來說，當年本公司推動五輕計畫因民眾抗爭而受阻，決策當局於是將溝通協調能力列為選任主管的重要考量；近年本公司推動國際化，衍生大批涉外業務，外語能力就成為相關部門徵調人員的加分項目；在本公司為杜絕管線意外事故而加速老舊管線的檢測與汰換之際，以往只用於鑽井定位、被視為冷門科技的全球衛星定位系統 (Global Positioning System，簡稱GPS)，因為是構建地球資訊系統 (Geological Information System，簡稱GIS) 以掌握管線資訊的基礎，

因此具有相關技術與經驗的人員可說是「一路長紅」，業務應接不暇。而近年來電腦在管理業務上的應用日趨廣泛，因此，電腦相關技術已成為上班族最熱門的「第一專長」，如果嫻熟軟體應用、程式設計，或精通硬體修護、規劃，必然可以為自己的工作生涯增加更多的選擇。

權衡得失切勿本末倒置

一技在身，有人審慎自持，對外祕而不宣；也有人樂為人知，並且以此交結同好，互相切磋；還有些人乾脆開發為公餘副業，以充分發揮所長。而政府雖然嚴禁公務員兼職，本公司也曾三令五申禁止輪班人員利用輪休期間擔任其他職務，但如果稍微打聽一下，本公司同仁中業餘兼任教職、拉保險、擔任直銷下線、甚至自營企業者仍然所在多有。在「上班時間以外，公司不應該管也管不著」的前提下，這些「精力過人」的同事或也以具有第二專長而令人艷羨，但「天下沒有白吃的午餐」，凡人的時間與精力有限，如果對副業投入不深，專長技術根本無以提昇；如果對副業投注過多精力，又恐怕本業無法兼顧，結果顧此失彼，兩頭不討好；有時甚至得賠上自己的健康或家庭生活，更是得不償失。對期貨業務鑽研



林榮泉 ● 大林廠

「第二專長」大家談

最佳婚禮顧問：張麗津

兼職，回歸本業。

務實應變加強第二專長

甚深的沈力宏（化名）對此就有深刻的切身經驗。民國八十年初，他因緣際會開始涉入剛剛萌芽的國內期貨業務，因取得風氣之先，加上個人多方學習，很快的就入其堂奧，不但應邀開班授徒，並且還受聘擔任某家期貨公司經理（期貨業主要工作時段為夜間），初始他自恃年輕，認為體力足以應付，沒想到「一根蠟燭兩頭燒」，不多久身體即出現警訊，考量健康才是事業之本，最後他還是辭去

兼職，回歸本業。考量人生得失相因互生，我們與其強調「第二專長」的現實利益，不如重視它對增加個人生涯選擇、擴展視野、提昇自信的絕對效益。事實上，我們可以把第二專長看做一種生活態度，它代表自己為工作生涯轉型有更廣泛的準備，更多的自主；而其核心則在終身學習，永無止境。面對

公司民營化可能使自己的工作生涯產生巨大變化的趨勢，很多同仁自覺無辜且無奈，人前滿肚子牢騷，人後則憂心忡忡，不知何去何從；但也有一些同仁已經開始務實地評估自己的工作能力與機會，並且積極籌畫，準備各種因應方案。自己的道路自己開，究竟哪一種人才能真正掌握未來，做自己的主人？聰明的您，想必心中已有答案。

PART

2

俗話說：「有錢沒錢，娶個老婆好過年。」一年關越近，趕辦嫁娶的新人越多。對於大林廠的張麗津而言，這正是大顯身手的旺季。無論在五星級飯店舉行婚禮或是路邊「辦桌」，經過她的巧手佈置，都能變成最溫馨、最浪漫的喜宴，因此張麗津是大林廠同仁辦喜事時最搶手的人物。

喜歡「拈花惹草」的張麗津從十

八歲高中畢業後便開始學插花，首先從池坊流和小原流入門，十年後學成出師，利用公餘之暇受聘於楠梓加工區指導女作業員插花。後來由於求教者日多，索興利用夜間在家中開班授徒，教授插花和押花等才藝，吸引了許多家庭主婦、老師及職業婦女參加，並且從八十五年起與家人合開花店，白天店面由媽媽和妹妹照顧，下班後才協助生意。



先後曾在高廠福利會、員服室任職的張麗津，從八十四年八月調到大林廠陸運組服務後，精於花道的「第二專長」馬上就受到重用，舉凡活動會場的佈置與招待都少不了她。尤其八十五年年底大林廠前任陳武次廠長娶媳婦，特別情商由她在高雄大八飯店佈置婚禮會場圓滿成功，更一舉打響知名度，往後大林廠同仁遇有子女嫁娶，無不指定由張麗津佈置婚禮會場，她也從此成了大林廠的最佳婚禮顧問。而當年她以各式鮮花、氣球、羅馬柱和剪紙所堆砌而成的一處「女作」，也被該飯店移植、模仿，並做為對外招攬生意的活廣告。談起這段

蛻變的歷程，張麗津相當謙虛的說：「要不是長官的提拔和同仁的愛護，我還不知道自己能有這麼大的能耐呢！」

篤信基督教的張麗津認為每一枝花、每一根草都是神的賜予，而能與大家共享美的事物是平生最大樂事，因此她鎮日悠遊於繁花和綠草之間，並以自己的花店推廣這種「美」的經驗。除此之外，花店還能維繫家族的感情，讓媽媽、妹妹都有事情做，偶而先生也來幫忙，更增夫妻感情，真是一舉數得。而最重要的是張麗津的興趣與工作能夠互相結合，精於花藝的第二專長配合一顆火熱的心，更加

強了她對同仁的服務。

張麗津提醒同仁，不要只為謀生之需要學習第二專長，也不要因為學習第二專長而影響現有的工作。她認為，第二專長應配合自己的興趣，並符合公司現有或未來的需要，否則就是捨本逐末、浪費時間；而學習雖然是不分年齡的，但她認為如果要使某種技能達到堪稱「專長」的程度，則一定要趁年輕多多充實自己。總結多年的經驗，張麗津說：「不要光是數算自己的日子，認真積極的過好每一天才是最重要的。」

義務田徑教練：林瑞娥

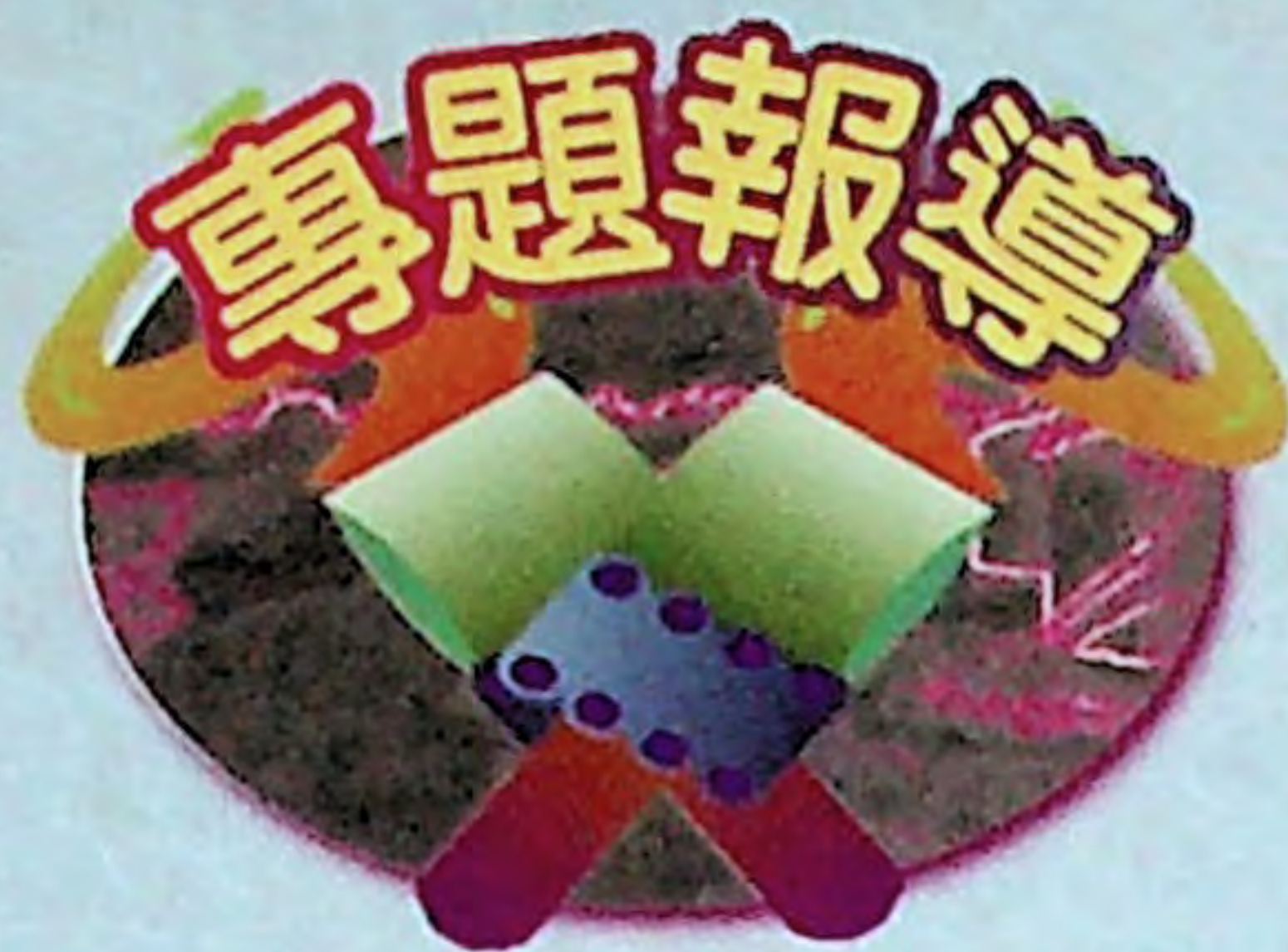
林榮泉 ● 大林廠

在中油所舉辦的運動比賽會場或是大林廠的戶外親子活動中，您一定常看見一位短髮圓身，而且總是穿著運動服的女生穿梭其間、忙裡忙外。她的嗓門特大，笑聲爽朗，帶動現場氣氛不作第二人想，因此是戶外活動中最受歡迎的「甘草型」人物。這位堪稱大林廠工關組「大姐大」的女

士，就是曾經於民國七十三年為我國在科威特亞運中榮獲二面短跑銀牌的林瑞娥。

手球選手出身的林瑞娥因擁有區中運冠軍頭銜，而於六十六年被經濟部網羅進入台鹼公司，七十一年又被中油挖角成了大林廠的一員，並四出征戰為國家立下汗馬功勞。儘管曾在

運動場上叱吒風雲，但退了「役」的林瑞娥在大林廠修護組屈就事務人員整整十五個年頭，始終任勞任怨，樂在工作，直到八十六年十月調到員工關係課後，她才真正找到自己的舞台，從此她充份發揮田徑專才，經常率隊參加國光盃乃至經濟部的各項運動比賽，成績斐然；辦起各項康樂活



動更是駕輕就熟。

林瑞娥雖然離開運動場多年，卻仍不能忘情田徑，因此下班後她還擔任義務田徑教練，指導新進選手，以此回報以往許多教練對她的照顧與指導。她回想起過去在運動員的長期訓練生涯中，常會感到疲倦、孤獨和寂寞，加上體力、技巧時遇瓶頸，挫折感經常揮之不去，當時若非教練的照顧、指導和鼓勵，便不可能突破障礙，爭取榮譽。如今每一回想起來，她的心中就充滿感恩，因此現在的她每天清晨、黃昏都到運動場上訓練學生，風雨無阻，不但要引領他們深入

了解各種技巧的訣竅，而且還要照顧學生的生活起居。如果學生表現成績不理想，她的心情就隨之低落，成績稍有進步，便心花怒放，還自掏腰包請學生吃牛排。也許是投入太深的原故，林瑞娥至今仍雲英未嫁，但還是無怨無悔。

看見她對此一「教練」工作的認真用心，許多體育界的朋友或許會以為她在中油的工作才該算是「第二專長」吧。但無論是第幾專長、無論角色如何多面，林瑞娥總是面面俱到，而且充滿熱心和活力，猶如那洪亮的笑聲，令人印象深刻。她認為第二專

長之所以成爲熱門話題，是導源於大家對民營化的不確定感；一般同仁面對未來常懷恐慌和沮喪，心情不免浮躁或忿忿不平，有人爲維護自己的利益經常與上司相抗或與公司相詰，甚至群而攻之。但一貫以運動精神自許的林瑞娥認爲，凡事應朝積極、正面的方向思考，公司未來前途操在自己手中。「要認真做事，不要退縮；要扮演好自己的角色，不要老是怨天尤人。」她說：「前途操之在我，不必過份在意成敗。」

家庭主婦：錦秀

錦秀 ● 液工處

「公司要民營化了」，一談到這個話題，大家心裡都有一點不安，擔心自己以後不知該何去何從？何處尋找生計？公司人事部門從未來企業經營發展目標著眼，一方面規劃「本公司從業人員第二專長培訓及轉業訓練實施要點」，另一方面也贊助社會大學文教基金會「城市學習運動」之「三六五選讀課程」活動，希望能對

同仁日後的生涯規劃有所幫助。但我覺得盲目尋找新工作、草率地投入第二專長訓練、或不擇手段地要求工作權百分百的保障等等，恐怕都不是我們目前的急務，最要緊的應該是加強個人工作態度及價值觀念的調適，並且在工作崗位上認真地作好職務內每一項工作，確實了解每一環節，謙恭虛心，努力以赴，做好「當下」的工

作，不但是盡責的表現，充份展現自我價值，更可以在工作中學習成長。即使公司因業務需要而進行職務調任，也不妨欣然接受，因爲若能藉此習得另一種工作技能，不但可以更開拓個人的能力領域，而且公司民營化組織變革時，也多一份生涯轉換的「本錢」。

其實我並非不擔心個人未來的生



計問題，只是相信「天無絕人之路」罷了；更何況危機就是轉機，端看自己如何突破逆境。說來實在慚愧，個人迄今不知道自己的「第二專長」是什麼；雖然，在學校時學的是土木工程，但是自進公司以來，主要仍在管理事務的領域打轉，專業工程設計的工作反而少之又少，對於自己職稱所謂「土木工程師」實在感到心虛。且離校多年，個人專業技能早已生疏，未來如果要在本業上繼續發展，必需積極磨礪昔日的技能或進一步加強相關訓練，尤其公司已打算在北部及南部分別成立工程事業部，更需提早作好準備。

回想自己在進公司以前曾待過鋼

結構工程公司，也曾擔任專科學校的講師；進入公司之後則調任過三個一級單位，雖然所擔任的職務有所不同，但在面對每一次新工作時，總是以調整自己的觀念為最優先——即樂在工作；即使職務不是自己最中意的，也要勇敢地、認真地迎接挑戰，用最短的時間徹底了解新工作的真實內容，縱有挫折也當作是激發自己不斷向上、突破困境的原動力，相信不順遂的生活或工作環境會促使人更快速成長，如同古人所云「不經一番寒徹骨，怎得梅花撲鼻香」，而這也才是人生的真滋味啊！

「自己的道路自己開」，不管公司以後組織如何變遷，工作權能夠維

持多久，基本上我認為這個社會是餓不死人的，職業更是無分貴賤；如果未來的工作條件實在不如意，等待時機又何嘗不是一種選擇？而對像我這樣沒有所謂「第二專長」的人來說，最起碼還可暫時回歸家庭，擔任家庭主夫或主婦，培育下一代，建立良好的親子關係。這一份以往我們以上班無法兼顧為藉口，而一直都沒做好的工作，對多數人來說，或許也是厚植實力、等待時機的穩定「頭路」，只要我們心情平定冷靜，作好妥善的規劃，應該可以在動盪的時刻，抓住適當的機會，再創工作生涯的「第二春」。

美術教師：王國禧

王國禧 ● 液工處

七十年進公司服務，本以為從此就可過著快樂、幸福又安定的日子，於是工作之餘縱情鄉野、登山郊遊好不暢快。孰料不出幾年，「民營化」的呼聲即以排山倒海之勢，澎湃洶湧而至。從抗拒到妥協，從妥協到接受，其間的轉折調適雖係出於無奈，

但時間久了，也已能用較坦然的心態來面對、思索。

回想在服役期滿退伍之後半年，考進高雄煉油總廠（今之高雄煉油廠），因上班作息正常，生活安定之餘，難以忘懷童年塗鴉的快樂經驗，隨即考進東方工專夜間部美術工藝

科，修習美工專業。每日往返楠梓與湖內間，披星戴月，忽焉三載。受教藝林前輩，浸淫書冊畫論，不亦快哉！閒得因緣，加入救國團擔任服務員（即義工），學習付出，與人為樂，並為活動繪製海報、佈置會場。當時由於活動多樣且密集，故有大量



工安講師：郭春廷

郭春廷 ● 煉研所

練習機會；所得實務印證課堂所學，雖忙碌辛苦，但樂在其中，獲益匪淺。

等到結婚組織小家庭以後，女兒出世，開始學習當爸爸。在閱讀之中，發覺美育對幼兒人格成長影響深遠，更有感於前人在此領域的投入及努力；乃突發奇想，嘗試以學校所學為基礎，佐以書籍學理之鑽研、同儕先進之請益，以女兒為對象加以實驗、印證。只見女兒在塗、畫中成長蛻化，怡然自得，其在學校美勞課中的表現，更引起同學家長的注意，加

上「女兒的娘」一番吹播，於是擴大實驗對象，乃在家開班「誤人子弟」。

公司民營化後個人前途未卜，「第二專長」雖曾被廣泛討論且著墨甚多，同仁亦引頸企盼，如大旱之望雲霓，只是雷大雨小，如願者幾希；走過九十年代的擾擾攘攘，走進世紀末，中油的火炬在二十一世紀是否依然熊熊照耀？在這轉捩點，的確必須尋思一條可攻可守，可以永續走下去的路口。而在美工領域中，各類設計（如：產品、室內、廣告、美編）或

教學、創作都可行之久遠，且不乏成功發展為終身志業者。只是，一想到年齡上已時不我予，又與社會脫節日久，不免心生猶疑，患得患失，深感心態和觀念的調適，將是中年轉業的關鍵。

古諺云：「生於憂患，死於安樂」；立法院長劉松藩說：「有壓力，才會有掙扎」。而我卻覺得：有掙扎，才有機會，您以為呢？

大約在兩年半之前，有一次勞委會來文提到要辦理師資訓練，個人因在以往幾年中也曾經被邀請擔任某些課程的講師，正好利用這次機會再「充電」，因此就報名參加了。此一訓練相當新穎，除了勞委會官員及所聘請的講師講授課程之外，其餘時間分組由學員輪流就個人選擇的專長，自己上台就勞委會規定的課程做廿分鐘的教學，然後由勞委會官員提出問題並講評，其他學員亦可提出問題交換

意見，勞委會官員則從教學內容、過程及答詢技巧等加以評分。由於個人對實際業務了解較深入，且充份運用電腦教材，表現尚稱得體（有些學員當場被官員問得支吾以對，難以下台），因此很順利地取得了擔任工安課程講師的資格。

參加此一師資訓練之後，我對於教學技巧有了進一步的認識，不但平日在職務上較能站在工作人員的立場，活用相關法規，實施安全管理，

同時也因通過考驗，而對自己的講課更具信心；縱然如此，每次講課前我都還是細心地準備教材，生怕偶有疏忽，誤人子弟！幾次教學經驗下來，一般課程大都能得心應手，而且學員反應還不錯，主要是因為我的講授內容能與實務關聯（即使是硬梆梆的法規課程亦不例外），師生雙向溝通，學員不容易感覺枯燥乏味。

去年有一次，總公司辦理某項講習，要求本人擔任某一課程，個人原



電腦繪圖：莊士興

莊士興 ● 台中處

以公務太忙予以婉拒，但經不起主辦人員再三邀請只好答應。爲了那次課程，我花了大約三個工作天蒐集資料，晚上並且在家裡以電腦製作投影片。上完課後，總公司一位長官前來致意，說我講得很好，當時我以為他只是「客套話」，但是一個月後，總

公司又來電邀請再擔任同一課程講師，且希望我增加授課時數，經詢問得知此係根據前一期學員課業反映表的建議，此時，我才相信那位長官並非恭維；而能夠被學員認同，確實是身爲講師極大的安慰。

「傳道、授業、解惑」一直是我的

最愛，將來也許有機會能夠專職擔任此項工作。「工安」是一項良心事業，能夠減少同仁遭受傷害，讓更多的家庭享受平安的日子，應該也算是「種福田」、「積陰德」吧！

✪

有些小孩子喜歡在自家牆壁上塗鴉，往往惹得父母啼笑皆非，小時候的我就這樣。學生時代的我依舊維持著喜歡塗塗畫畫的本性，課本上經常出現的往往不是筆記註解而是隨興畫作，雖然有時被老師發現或責罵、甚至挨過教鞭，但我依然喜愛不移，這也許是興趣使然吧！

退伍後考進本公司，過著一般公務員生活。偶然在內部刊物「台營簡訊」中發現營業總處員服室爲成立諮詢服務中心公開徵求標誌設計的小啓，令我眼睛一亮。喜歡畫圖的我自然不願錯過這次機會。在著手設計標誌時爲求盡善盡美，我想要觀察標誌在不同顏色下所呈現的視覺變化，再由幾組中挑選出一個理想的圖案來參

加競賽，但實驗之後才發現以手工來複製十幾個相同的圖案，是一件相當費時的工作，而且在色彩塗佈方面更是緩慢且不均勻，後來雖然還是盡一切努力將作品完成，並僥倖得獎，但我卻忘不了當時作畫時的辛苦，心想應該想法子省掉這些麻煩，於是便到處打聽電腦繪圖的相關資訊，並買了個人的第一部電腦，回家後卻發生了一件讓自己一輩子都無法忘記的事情。

我坐在電腦前腦筋一片空白，心裡想著：「怎樣開機？」天啊！我居然連開機都不會。呆看著眼前冰冷的機器好一會兒，我沮喪地離開了座位，想要打電話問別人又覺得不好意思，心想：都三十幾歲的人了，問這

麼簡單的問題未免太可笑了，於是前往書店購買了幾本有關電腦的書籍，馬上「惡補」一番，最後總算成功地打開了電腦作業系統，接著我按照書上的指示執行了幾個基本操作，練習文書處理，並且如一般入門者一樣打了篇文章，然後把它列印出來，天啊！我的印表機居然把一張列印紙印成全黑的，翻遍所有書籍也找不到相關答案，只好硬著頭皮打電話問懂電腦的同事，沒想到這一問就問出了我與電腦之間的「不解之緣」。同事非但沒有笑我，還耐心地爲我解決了許多問題，從此以後如果在電腦上有問題，我便會向同事朋友請教，就這樣電腦知識進步很多，進而應用到繪圖方面。



檢核管理師：小方

培慈 ● 桃廠

原本在生產部門擔任基層主管的小方，因為受身體健康影響，有意調離工場，適巧行政單位需要具備化工背景與現場經驗的內部控制員，就此因緣際會而「棄武從文」，踏入行政管理領域。

同樣是扮演監督者的角色，工作內容卻大異其趣；工場主管負責局部產品製程的推動和管理，檢核人員卻是要找出全廠性的缺失並提出改善建議，以供經營階層作管理參考，兩者格局視野不同，所需的專業技能也迥然相異。化工出身的小方為了能更稱職地協助管理當局有效監督各項內部控制，除孜孜矻矻地鑽研績效考評、

使用電腦做為繪圖幫手後，我繪圖的效率簡直是如虎添翼，更加强了我往後參加繪圖比賽的實力。最令人難忘的是那一次參加巨匠電腦公司的商標創意大賽，當時參賽的各方代表都是國內各大專院校設計相關科系的學生，我則因有電腦的幫助而僥倖得到第二名，從此我與電腦的關係更形密切，它也幫我在往後的日子陸續獲

得一些比賽的獎項；稍有聲名之後，便有相關公司請我為他們畫圖、設計識別系統等……得到的酬勞雖然微薄，但也可以補貼對於電腦周邊設備的投資，而最重要的是；除了具備公司應有的工作技巧與知識外，又多了一項個人「第二專長」。

如果當初我沒有接觸電腦，也許就不會擁有這個專長；若是當時遇到

工作考成、責任中心及底價會核等業務外，還先後參加公司舉辦的檢核師訓練，也自行研讀相關的勞工安全知識、公司法規以及會計統計等學識，經過兩年多的摸索與學習，不僅對稽核業務鞭辟入裡，極獲主管肯定，其個人對此「第二專長」也有極深的心得與體悟。

有道是「上帝關了你一扇窗，必會為你開另一扇窗」，不得已轉換跑道的小方非常慶幸當初的抉擇所帶給自己的寬廣視野。從前他僅著眼於本身工場之績效，而經過高層主管的引導後，如今較能圓熟客觀地以公司及全廠的最大利益為考量。小方不諱言

學習困難不敢啟口請教別人，那往後的情形也會大不相同；在這個競爭激烈的社會中，多一項專長就比別人多一點競爭的本錢，而培養這個「本錢」其實並不難，只要你願意馬上去做。你是否曾經很喜歡機械？電子或是文學？音樂？藝術？攝影？……別再想了，Just do it！讓你的第二專長就從今天開始萌芽，豐富你未來的日子！

換行之苦：「剛開始作稽核報告時角色還沒調整過來，作建議時不免仍執著於現場經驗，等到對全廠的運作、各部門間的關係深入瞭解，體味個中神髓，知道文字是刀劍，所述乃千秋萬載之事後，下筆就更謹慎中肯了！」

公司即將面臨激烈挑戰，許多同仁將不可避免地要接受工作的調整或轉換，小方藉自身的故事和夥伴共勉：「沈舟側畔千帆過，病樹前頭萬木春」，只有認清險惡的大環境、並積極規劃、投資自己成為多元化的人才，方能生存挺立於競爭的洪流中不倒！



煉製工場技術員：阿福

蘇玄美 ● 桃園廠

「如果有一天公司減縮修護業務了，阮還可以靠叨幾項本領呷飯？」民國八十四年當時才三十歲出頭的機械工場技術員阿福，在聽完一場事業部宣導說明會後心中盤算著……

工專機械動力科畢業的阿福，是七十八年經由考試進入桃廠，從事管線電焊工作。平日對瓦斯切割、電焊施工、車牙、材料材質、起重知識、及看配管圖均很用心地鑽研、揣摩，在領班與同事的培育教導下，成為機械工場極為優秀的一員。八十四年年尾，時值生產煉製部擴建欠缺人手，年輕上進的他即被延攬成為生產線上的新血輪。基於以往在維修單位對相關設備及管線管路的了解，雖是轉換跑道，他還蠻能適應新環境的挑戰。

初進煉製工場，經由工場長、工程師及領班計劃性地培訓，他先研讀操作手冊，以瞭解現場各設備的性能與標準工作程序。首次值班，即負責操作有「工場心臟」之稱的循環壓縮機轄區，其後陸續輪調工場每一責任操作轄區接受歷練，一年後被派往控制室學習程控電腦的操作。在總領班重點提示和殷殷帶領下，勤懇好學的他清晰地掌握工場全貌、操作流程與控制變數，並且把工場長的指點和自己領會的一些心得，都虛心記錄下來，整理成筆記，供日後參考。同時，阿福更積極努力準備各項資格考試，他以兩年時光通過化工技術員學科及術科的技术檢定考試，求之不易的第二專長於焉獲得執照的保證。

從維修部門的支援人力轉換成煉製操作人員，阿福在兩個單位的表現均極獲主管與夥伴的肯定。「非常感激在新進這兩個組時帶領我的領班，他們嚴格要求、一絲不苟的工作態度給予「菜鳥」的我很多啓示，同時，他們那種毫不藏私傾囊相授的傳薪精神更令後輩感動！以後有機會，我也願意將自己所學拿來幫助別人；同仁懂得越多，對公司、對大家都是利多與保障。」這位轉職成功的幸運兒寄語大家：「平時在工作崗位上除應專業盡職，行有餘力還要不停吸收新知；路，是無限的寬廣；機會，永遠是留給已準備好的人的！」

電腦修護：許新源

伏文采 ● 工關處



從對電腦一竅不通，到如今以電腦修護為主要工作，許新源的成長也見證了本公司資訊業務的發展歷程。

民國六十年左右，電腦在歐美雖已逐漸嶄露頭角，但在台灣仍極為奢侈、罕見，一般人對其認知還只停留在電子計算機時代。本公司為資料統計之用，也開始引進IBM主機。普通高中畢業的許新源初進公司，就被分派在資料處理中心（資訊處前身），負責銷售、薪工、材料、固定資產憑證的資料控制與處理，這也是他與電腦的第一次接觸。

其後，電腦發展一日千里，本公司配合業務擴充，在資訊設備的質與量上都有驚人的成長。許新源雖非科

班出身，但因工作本質變化不大，加上公司總會適時舉辦在職訓練傳授相關工作知識與技巧，因此倒也勝任愉快，一向審慎、本分的他從來沒有轉換工作跑道的念頭。

民國八十年代初期，台灣企業經營的外在環境有了極大的變化，石油業自由化、民營化的話題也逐漸升溫。資訊處林茂文處長嗅到空氣中不尋常的訊息，決心推動一系列資訊業務改進措施，以提昇服務效率，並同時達成人力配置合理化的目標，其中之一即是將以往一向外包的電腦硬體維修工作收回自辦。他幾次向許新源提起，有意調他擔任此一新開發的工作，許新源卻不敢允諾，一則他對工作性質並不了解，再則他也擔心自己能力不足，無法勝任。後來細思辦公室內人才濟濟，自己若有疑問可以隨時向同事請教，加上自己對電腦確實有點興趣，所以才忐忑地答應下來，沒想到這一決定就成為他個人走上專業之始。

在公司的安排下，許新源首先前往資策會接受三個月的講習，其後就在公司同仁「母雞帶小雞」的帶領下逐漸進入電腦修護的領域。半路出家，許新源的電腦修護技能確實學來不易。尤其近幾年來個人電腦發展迅速，從三八六、四八六、五八六、到

現在的六八六，新舊交替之間，樣樣都得略知一二。加上公司內的電腦機種五花八門，幾乎國內稍有規模的品牌都可以找到；有些同仁又偏好自行拆組機器、安裝應用軟體，造成電腦當機，群「賢」束手之際，只要向總公司資訊處PC工作小組求援，「打電話服務就到」，許新源與小組同仁每月平均總要「出診」一百多次，因此而累積豐富的臨場經驗，功力大增。許新源自己也很認真，遇到疑難雜症，他總是一面向專精的同事討教，一面閱讀相關書籍尋求解答，使專業能力大為精進，工作也愈來愈得心應手。這兩年公司積極推動電腦網路設置，許新源初期觀摩廠商的作法，並且用心推敲摸索，終於悟出一點門道，目前總公司實踐大樓的網路系統就是他和資訊處同仁自行擴充完成的。

回想這一路走來的點點滴滴，許新源心中覺得很有成就感，除了民國八十三年十月他參加勞委會考試，取得電腦硬體裝修技術士執照之外，去年他又獲選為本公司模範勞工。許新源覺得第二專長不但使他的工作生涯順利轉型，也使他的人生境界豁然開朗，而他對自己也更有信心，敢於面對挑戰，這應該是「第二專長」帶給他的意外收穫。



英文家教：忍冬

忍冬 ● 總公司

如果把大學時的家教紀錄一併算上，我在英語教學上已有廿多年經驗了。雖然還稱不上「桃李滿天下」，但教過的學生總數也有幾百位了。由於在這個社區裡小有名氣，走在路上時，不時會有人喊我老師；到小攤上吃一碗蚵仔麵線，也有人搶著付錢，交談之下，早年的學生有的已經當起醫生、老師，並且成家立業，有的則還在國外求學，聽聞他們多數表現不錯，光明前程可期，私心大覺快慰。

英文是我的本行。擔任英文家教起先是為自籌學費及生活費，後來則純是興趣。我曾教過一個正待家移民的五歲幼兒，也教過一班卅幾個準備出國觀光的婆婆媽媽，如今我的班上還有十幾個學生，年齡從十歲到十七歲不等，依程度分為大班和小班，每週上課二到三小時。其中有兩個學生下了課就改口叫我媽媽，因為他們是我的小孩。

說老實話，我這個小小的英文家

教班，絕大部分就是為這兩個小子開辦的。一方面，我是想在最自然的方式下（不是一對一）陪他們成長，另一方面也是由於對國內的英文師資及補習教育實在缺乏信心，因此在他們小學一年級時我就在社區裡找了一批年齡相近的小朋友一起來上課。雖然個人因此而需放棄許多夜間交際、休閒的時間，但幾年下來，我發現班上的小朋友在發音、字彙、甚至文法上都比參加其他課程的小朋友表現更出色，尤其最重要的是他們個個對英文充滿濃厚的興趣，並且能夠獨立自主學習，使我對自己的教學法充滿信心，還曾自願擔任學校裡的義工老師，只可惜因為辦公時間不便，只好半途而廢。

很多人一離開校園，對於本業的知識便只出不進，結果沒幾年就落伍了，實在可惜。我的業餘家教生涯不但讓我對自家小孩的學習情況有深入的了解，而且為蒐集資料，我必須充實自己的專業知識；為掌握兒童及青

少年的情緒變化，更必須時時吸收各種現代社會生活訊息，教學相長，信哉斯言！

每回聽到同事責怪小孩英文成績不如理想，或者質疑其費力（花錢）甚多，而表現平平，就覺得很可惜，真的，如果這個孩子有緣遇到一個好老師，教他懂得欣賞英文音韻與文字之美，並且教他正確的觀念與學習方法，他一定也會高高興興、輕輕鬆鬆地學英文。我擔任英文家教，一則可以給自己小小的進修壓力，庶免所學荒廢；一則可以助人學習，成就後輩，未來還可以為自己留一條後路，真是一舉多得。尤其台北市已從小學三年級起全面推廣英語教育，未來我希望能夠參加考試，取得相關證照與資格，以備不時之需。其實我在公司的工作也勝任愉快，不一定真想轉行作英文老師，但如果能因此而擁有選擇另一種生涯的自由，我想，自己在工作時應該更不會患得患失吧！這就是擁有第二專長最大的好處。

美術設計：郭日吉

任真 ● 工關處



「用『心』學習會讓工作表現更專業，也會為自己的人生開啓更多扇窗」，這句話用來形容「石訊」美術編輯之一的郭日吉，是再恰當不過了，因為他正以行動實現這一切。

被同仁暱稱為「小郭」的郭日吉原就讀於高雄工專電機科，民國七十四年考進高雄煉油廠擔任技術員，然因不能忘情於藝術，加上本身美術的涵養深厚，於是他一面工作、一面於東方工專美術工藝科進修並獲得學位，至七十八年更毅然決定跳開現場操作工作，加入石訊編輯行列，以期發揮所長。負笈台北、接觸全新的工作環境後，他逐漸領略「學以致用」的成就感，深覺此一工作的性質與自己「心之所向」更為接近，也因此更加確認自己的志趣所在。但在數年刊物美術編輯實務的歷練後，由於胸中創意每難以完全呈現，自覺技術仍有「不足」，因而亟思以電腦為輔助工具，突破傳統手工設計的格局。

基於「工欲善其事，必先利其器」，他於八十五年八月自費購製一套價值十餘萬元的「麥金塔」(Macintosh，俗稱Mac)美工專用電腦，放在辦公室內使用，許多同事笑他傻，但他卻不以為意，一心只想積極突破以往技術上的限制，讓自己的作品「升級」。由於Mac容量較PC

大，又經一貫作業生產組裝、操作較穩定，加上採「使用者取向」的人性化設計，操作便利，又具多元功能，小郭不斷鑽研，久而久之，操作其中三大軟體——Photoshop (影像處理)、Illustrator (平面設計)、Quark (排版) 的技術越來越純熟，在應用上也愈來愈得心應手，「學Mac使我期望成為專業工作者的目標，往前邁進了一大步」他說。

由於小郭可能是公司第一位、也可能是迄今少數幾位應用Mac的同仁，因此，從傳統手工設計走向電腦應用，幾乎全靠自己摸索，其中的艱辛自然數倍於PC電腦族，但小郭卻從不以為苦，反而為電腦神乎其技的表現驚喜、更深深著迷。運用電腦，他可以完成以往手工無法達到的要求，使封面表現乃至內頁的編排具整合性、一貫性，並能直接在螢幕上看到期望中的特殊效果，不必假手於印刷廠的配合；而他腦中的創意也可藉由電腦具像的呈現，發揮得淋漓盡致，有時甚至原本構思中所沒有想到的，也因電腦多元的表現手法而「觸類旁通」，出現意想不到的結果。在他不斷的嘗試下，「石訊」封面漸呈現出3D (3 Dimensions) 的立體效果，既豐富多采又有變化，讀者在「驚艷」之餘，佳評如潮，小郭則謙

稱全拜電腦之賜，其實這是因為他堅持理想，並且全力營求、鍥而不捨所致。創意加上電腦，他真的做到了！

小郭覺得自己很幸運，得以從心所願，時時與「美」的事物為伍，並發揮創意，讓讀者耳目一新。工作之餘，愛好收藏古玉、陶瓷藝品的他，也充分運用Mac作收藏品的建檔分類管理，讓他「打開電腦，如數家珍」，享受品賞的樂趣。而他的電腦設計更受到知己好友激賞，時常應邀跨刀設計活動海報、DM、以及企業LOGO等，在Mac的佐助下，創意巧妙呈現眼前，正是他最得意平生的一刻！他說自己雖然堅持義務贊助、分文不取，卻贏得友誼，也獲得不少磨鍊功力的機會，內心更覺得充實快樂，真可謂一舉數得！

展望未來，他以本身對電腦設計的執著與熱愛，將進一步嘗試學習Auto Cad、Painter等軟體，從平面走向立體，「為珠寶量身打造，在流行時尚中建立自我特殊的風格」則是他下一階段的生涯規劃與期待。小郭持續學習、用心耕耘，已為人生打開另一扇窗，相信以他的堅持與耐力，一定可以遍覽窗外好風景，創造屬於自己更精彩的未來！

業務焦點

桃廠重油轉化工場簽約儀式 方副總代表和韓國樂金訂約

桃園廠「重油轉化工場」區域內統包工程於元月十四日上午十時卅分，假台北世貿中心聯誼社舉行簽約



典禮，本公司方義杉副總經理、北工處林龍雄處長代表中油公司與韓國樂金集團 LGI Group、峯典工程公司簽署。這座斥資九十億預算、日煉五萬桶的工場，目的在將低價位的重油轉化成高價位的液化石油氣、汽油和柴油等產品；預計於九十年完工生產後，一年約可為中油增進三十七億盈收，對公司及桃園廠未來競爭極具實質效益。(蘇玄美)

桃廠老舊重油管線破裂 搶修得宜幸未擴大污染

本公司桃園煉油廠輸往台北縣五股油庫的重油管線，其行經龜山鄉大坑村民宅線段，因老舊失修，而於一月十九日下午六時廿分許突然破裂，以致油料外洩，除波及五戶民宅，並流入附近農田，約有六分農地受污染。

此一意外發生後，本公司隨即關閉油路，並派員緊急搶救，同時向受害民衆一一表達歉意。(本刊)

小啓

為擴大溝通管道及加強對同仁的服務，員工「Call-in」熱線自八十八年二月一日起，改為「E-mail」方式，仍由各副總經理主答，歡迎多加利用。各副總經理網址如下：

本公司各副總經理電子郵遞信箱

姓名	電子郵遞信箱
葉金龍副總經理	clyeh@cpc.com.tw
邱吉雄副總經理	chchiu@cpc.com.tw
方義杉副總經理	ysfang@cpc.com.tw
張鴻江副總經理	hcchang@cpc.com.tw
蔡三郎副總經理	sltsai@cpc.com.tw
謝榮輝副總經理	rhshieh@cpc.com.tw
陳瑞祥副總經理	jschen@cpc.com.tw

虛驚示警，防患未然

——寫在「虛驚事故徵文得獎作品展」之前

蔡永銘 ● 安環處

中油公司的工業安全管理在臺灣石化業界一向居於領導地位，然而八十五年的一連串事故，卻讓大家信心動搖。為亡羊補牢，根絕後患，許多人紛紛提出工安改革建言，其中之一就是以往在中油一向不受重視的「建立虛驚事故報告體系」，原因是虛驚事故往往是重大事故的先兆，如果主管人員或工安人員輕忽虛驚事故所代表的警訊，往往會自討苦吃。

根據職業災害預防專家統計分析一百七十多萬件事務的數據後發現，平均每六百件虛驚事故就可能發生三十件造成財務損失的事故、十件輕傷害事故及一件重傷害事故。舉例來說，每天上下班趕時間闖紅燈，如果一天有二次差點被撞到而受驚嚇的記錄，十天就可能真的被撞到，致車毀人未傷；一個月就可能車毀人也受輕傷；而十個月就可能車毀人受重傷，甚至送命。這些數字警告我們闖紅燈

的行為潛藏著致命的危險，如果我們不明白虛驚經驗的意義，或漫不經心，或諱疾忌醫，結果等到發生重大災害事故，已後悔莫及！反之，如果我們能因此提高警覺，馬上改正不安全的行為或環境，就可避免更大的損失。

全世界安全績效最佳的杜邦公司發現，每十次不安全行為或狀況就可能導致虛驚事故的發生。所以杜邦公司不但重視重大災害的防治，更重視如何消除員工的不安全行為和不良的工作環境；而為徹底消除不安全行為，該公司更大力推動「安全觀察」，希望從小處做起，藉此養成員工安全的工作習慣，因而建立起人人敬佩的安全文化。

反觀本公司在以往「粉飾太平」的機關文化下，由於主管心態偏差，把虛驚事故當做家醜，不願外揚，或因當事人害怕處罰，不願坦誠交代，

以致過去未對曾發生的虛驚事故，加以虛心檢討、改善，喪失了亡羊補牢的契機，讓小事故成了大災難，小虛驚變成了大傷害，這是本公司工安管理上的大患。今後我們要建立正確的工安態度，首先要從鼓勵同仁誠實面對問題與缺失著手，此即本次公司辦理虛驚事故徵文比賽的本意。我們誠盼藉由石油通訊的擴大登載，以及今後開闢「虛驚示警」不定期專欄，會帶動更多同仁勇於將自身或同儕間的虛驚經驗報導出來，並藉此提醒全體同仁注意不安全工作行為或不安全環境的嚴重性，而共同研究更周延的安全工作程序，防止類似事故再發生。至於如果能因此一小小的「善舉」，防止可能的大災難，則更是成就一件大功德，中油幸甚！社會幸甚！



第一名：

硫磺工場氮氣污染虛驚事件

許咨元 ● 桃廠

這次虛驚事件發生在八十六年三月十一日，雖然至今已有一段時間，但我記憶猶新。

記得當天上午上班後，依例先到控制室了解工場操作狀況，當時第四硫磺工場停爐除硫已進入第三天，因此大部份工作都已完成，自前一晚中班即開始逐漸降溫熄火，並用鼓風機空氣吹驅冷卻煤床，也許是焚化爐進口管線仍有殘餘硫磺及硫化鐵燃燒的緣故，焚化爐出口溫度急速升高，值班人員以悶爐因應，並繼續以氮氣吹驅，冷卻煤床。由於本來就預定當日全部停爐完畢，加上當天兩人請假（包括領班），只剩兩人值班，所以只讓系統續用微量氮氣吹驅降溫，並未再作任何特別交代。

氮氣污染引發氣爆

但回到辦公室後，每隔一段時間，就聽到一陣一陣「碰」、「碰」的聲響，起初以為是附近第五硫磺工場正在施工所造成的聲響，但後來聲

音一次比一次大，實在不放心，於是決定至現場查看。才剛走到硫磺區主爐附近，突然一聲氣爆聲響，抬頭只見硫磺煙囪（可謂硫磺工場最大安全閥）猶如大砲一樣打出一團濃濃黑煙，我當場被此景象震住！等到回神過來，心知不妙，除了趕快通知控制室廣播附近人員遠離現場外，並須儘快查出可能造成氣爆的原因（溫度、可燃性氣體、空氣……），因為誰也無法預測系統是否還經得起下一次的氣爆。後來雖發現反應爐及輔助爐儀器設備的吹驅用空氣尚未關斷，但始終仍找不出可燃性氣體的可能來源，因為所有酸氣、燃料氣、氫氣等管線閥皆早已關斷或盲斷。好在氣爆現象在隔斷空氣後已不再發生，我心裡稍微釋懷，只是仍不死心，非查出原因不可。最後才想到，難道是氮氣有問題？於是趕緊拿著測爆器至氮氣來源測爆，果然，儀表顯示over range，表示氮氣確實已遭污染，同時由DCS程控電腦報表查知，硫磺尾氣處理區（當時亦用氮氣保壓中）的線上氫氣分析儀在早上八點多即由零逐漸上升

至over range (range: 0-4%)，讓我們更確信氮氣已遭污染，而且問題出現在當日早上。由於氮氣屬公用管線，因此除要求第三氫氣工場加強氮氣查核外，亦請上級主管通知其他工場注意，一直到下午，氮氣成份才逐漸恢復正常。

亡羊補牢加強氮氣管理

事後，工場內部亦針對此事召開檢討會議，並做成下列三點改善措施：

一、硫磺工場悶爐時，系統溫度尚高，此時需格外小心，除須確認酸氣、燃料氣及空氣已完全隔斷外，若須引入氮氣，應先確認無污染（尤其在須重新點火，引氮氣吹驅爐膛時）。

二、工場除正常操作或緊急停爐時須立即使用之氮氣管線外，其餘氮氣吹驅管線，平時須予盲斷，以防止製程氣倒灌，污染氮氣系統。

三、氮氣來源壓力須保持三十五KG/cm²，因為一旦氮氣壓力太低，容易造成製程氣體倒灌。另並決定在



第二名：

液化石油氣高壓球槽洩漏虛驚事件

陳聖基 ● 基隆處

深澳港輸油站位於台北縣瑞芳鎮北部濱海公路起點的海濱，是本公司於北台灣唯一的專用港，每年有逾百艘船隻進出，主要負責液化石油氣(LPG)的進口、輸儲及發貨；航空

燃油、低硫燃油的輸轉調撥或中繼；以及供應普通柴油、高硫燃油甲漁、乙漁等油品。鑑於近年來本公司工安事故頻傳，深澳港輸油站於八十七年八月十六日至九月十五日停止工業及

硫磺區管線末端增設一氮氣壓力指示點，以供操作人員參考。

由於氮氣在現場使用非常廣泛，舉凡管線系統吹驅、開停爐循環補充氣體、低壓緩衝槽補壓（如A/B閥控制）、壓縮機軸封之緩衝密封等都需用到氮氣；而氮氣又屬公用管線，一個液氮蒸發槽須供應許多工場使用，使用地點又多又雜，若有工場使用不當，造成污染時常不自知（除非常常檢查或有線上分析儀），無形中造成工場的潛在危險，如本次氣爆一樣。所以氮氣的使用管理非常重要，雖然氮氣管線都有逆止閥設計，防止倒灌，但最安全的做法還是將平時不用的氮氣管線盲斷；另將緊急需用的氮氣管線以雙阻閥關斷，僅打開中間排放閥，並掛牌說明，以防操作錯誤造成危險。至於平時須持續使用的氮氣則應保持其來源壓力，以防壓力不

足造成製程氣倒灌；若氮氣要用於可能有空氣存在的環境時（如系統開放檢修後操作前之吹驅），最好能再加以測爆，確認氮氣品質，以防萬一。

落實全員工安杜絕意外

災害事故與虛驚事件往往僅是一線之間；回想起來幸好當天因人力不足未進行系統檢修及拆清工作，若依照以往停爐工作時，均會請現場人員先拆清各個換熱器底部硫磺成品管線法蘭的慣例，萬一此時發生氣爆，後果實在不敢想像。

雖然這次氣爆事件並未造成人員傷亡或設備重大損失，但是對於操作人員心理層面影響非常大，再加上當時公司發生一連串的工安事故及鄰近工場先後兩次的氣爆事故，讓我對自己工作的環境幾乎完全喪失信心；難道我們每天穿梭的現場，竟像一顆不

定時炸彈一樣，隨時會引爆嗎？難道我們完全無法掌握自身的安全嗎？我一度想逃離現場，甚至逃離中油。不可諱言，煉油工業有其先天的風險，尤其我們每天與油氣為伍，更應謹慎小心，隨時隨地注意安全；不要以為只有高溫高壓如RDS（重油脫硫）工場才有風險，即使低壓如硫磺工場，若不小心操作，仍會發生氣爆意外；亦不要以為只有製程油氣管線動火需要測爆，即使如氮氣、蒸汽管線動火仍須測爆，因為我們無法保證其不受污染。尤其是在現場，任何人稍有疏忽，不但自己易受傷害，更會危及他人生命安全，造成公共危險，所以工安工作之推行，絕非只是主管的事，而是你、我共同的責任。惟有人人善盡本份，凡事多聽、多看、多想，真正落實「全員工安」，才能杜絕工安意外。

家庭用的液化石油氣發貨，為期一個月，以進行老舊管線的檢修及汰換。

八十七年九月三日正逢星期日，在深澳港區的SL2 LPG高壓球槽旁，正進行LPG灌裝場管線改善工程與高壓球槽新管線的進出口、回流等系統連結焊接工程。

無心之失可能釀成巨災

下午二時許，承包商施工人員於高壓球槽下進行管線焊接，另一切割員於同一管線上以乙炔切開一(VENT)圓孔，由於當時天空中飄著雨絲，電焊員因電焊防護面罩被雨滴濕，視線模糊，故取下面罩擦拭雨水，並隨手將電焊夾連同電焊條放置在管線上。他回頭叫承包商工作人員去取一塊遮雨板，準備搭架於工作點上方遮雨，接著再回頭欲拿起電焊夾時，因剛才擦拭護目鏡雨水的電焊防護手套濕滑，電焊條不慎滑落，將高壓球槽現場壓力表及傳送至控制室之間的小管焊穿一個小洞，造成高壓球槽液化石油氣洩漏。SL2高壓球槽原儲有液化石油氣約二百噸，內壓7.6kg/cm²，當時球槽本體進口的

出、回流及均壓等閥，皆已盲斷，唯安全閥、壓力計及液位計等管閥並未盲封。

當日筆者剛好擔任該球槽火種監視員，見狀立刻制止電焊員及乙炔切割員動火，並大聲及透過無線電呼喊全面停止動火（五個高壓球槽及灌裝泵管線區計六個工作點），並立刻衝上前將高壓球槽南極板（註一）下的二個壓力傳送計小閥關閉，切斷氣源。同時呼叫領班梁福祥（SL1火種監視員）前來支援，檢測管閥是否關閉？有無滲漏？此時因管線內尚存有液化石油氣液體，洩漏時大量氣化，因此值班工程師陳贏財，立即召集其他當班同仁（消防班）於上風處佈置消防水線驅散LPG及警戒。同時間，安環課羅國驥課長立刻疏散其他人員退避至安全處所。梁福祥領班經偵知無液化石油氣洩漏之慮，工程課長吳禮鑑及本站修護主管江國雄，隨即指揮緊急搶修班投入搶修修復。事後並由王啓佑站長召開事故檢討會議。

事前防範周全消弭大禍

由於高雄鎮興橋、大林廠D-86冷

凍槽、北誼興灌裝場等一連串氣爆工安事故，造成不幸傷亡，使同仁提高工安警覺，因此，本站液化石油氣灌裝場管線改善工程與高壓球槽管線汰換施工，特別受到上級長官的重視，他們從以往工安災害的教訓中謹慎以對，從工程一開始的規劃設計、施工、到監督等環節，每一位工作同仁無不小心謹慎，施工前並先進行預知危險演練，作好各項前置準備工作，所以使此次可能造成重大傷害的工安事故得以安全化解，僅是虛驚一場，此全賴平日同仁於工安、消防訓練的落實，以及施工前充分的準備。台營總處戴文淵總處長當日適走動管理至本站視察工安，全程見證本站同仁對此次事故的處置，並按部就班做到各項工安、消防程序，特別表示嘉許。

工安無長久的僥倖，只有腳踏實地，步步為營，才能確保自己、工作夥伴、乃至社會民衆的安全。

註一：高壓球槽以地球形狀區分位置為上下端板、南北極板、南北溫帶板及赤道板。

第三名：

液化石油氣新舊管線銜接虛驚事件

許茂宏 ● 高雄廠



民國八十六年九月十三日高雄前鎮區鎮興橋發生管線氣爆事故，造成十四死十一傷的工安事件。當天適逢星期六，中午下班一回到家由電視新聞中得知消息，內心頓時百感交集，原來我一直擔心的事這麼快就發生了，還死傷了那麼多人……。從民國七十六年到八十六年一月被調到現在這個單位工作為止，我一直在高廠負責監督新舊長途管線銜接工作，期間曾發生無數虛驚事故，以下我要描述的虛驚事故發生在民國八十二年底，也是鎮興橋事故之另一版本，而我從中得到的經驗就成為後來從事相同工作的指導方針。

謹小慎微預防意外災害

猶記得當天我正負責監督承包商——僑農公司進行六吋液化石油氣新舊管線連接（Tie-in）工作，由於幾天前包括十六、十二吋等尺寸較大油管的銜接工作已順利完成，所以施工前的準備及連繫工作包括洗管、工安措施、消防車警戒、簽證工作許可證等都照例妥善進行，施工過程也非常順利，上午十一時已將舊管切斷，管內水開始大量流出，由於管線極長，根據以往的經驗，等待水份排乾還需要一段時間，因此承包商人員停工稍事休息及用餐。下午一時左右，管內水量已甚微小，承商的氣切工手持火鋸切割器準備點火，當時管溝內還有兩名女工正在進行十六吋管的除銹油

漆工作，我正好走到管溝邊，聞到瓦斯味，遂立即喚兩名女工放下工作趕緊上來，那兩名女工才剛剛回到馬路上，說時遲那時快，轟然一聲，頓時整個長約四十米、寬十米、深約一點五米的管溝一片火海，火燄竄燒約一層樓高，還好油氣不多，只燒了約兩三分鐘，就僅剩地面上幾處零星火苗，我們趕緊拿備用的乾粉滅火器將其撲滅，人員機具毫無損傷，著實虛驚一場。於是立刻打電話向課長報備，請他轉告上級主管。因路過民衆報案，不一會兒消防車陸續趕到，新聞記者亦聞風而至，然現場火已熄滅，只剩白茫茫一片，經簡短詢問即離去，還好沒有上報影響中油形象。

注意經驗傳承減少損失

「虛驚」是一種累積經驗不太高明的方法，然而最重要的不是事故過程或追究責任歸屬，而是善用這種經驗以便未來遇到類似情形時可以掌控，預防災害發生。新舊油管的銜接，本來就屬危險工作，任何一個動作都不得提高警覺，慎防火災，而若在工作之前或過程中聞到任何油氣味或瓦斯味均應立即停止動火，進行測爆；尤其要先疏離陷於油氣中之人員，切不可冒然動火。其後，類似例子在其他地區銜接液化石油氣新舊管線時又發生了幾次，情況依然驚險，且承包商及其工作人員均不同，幸而我能將這次的經驗事先提醒承商，並

事先與其共商施工方式，而平安地完成很有可能發生災害的工作。

高雄廠針對配管工作訂有「配管工程施工規範」，勞工安全衛生方面也有「勞工安全衛生工作守則」，然而規範、守則的條文是死的，必要時仍需依照經驗作技巧性的靈活運用。為減少油料調度的困擾，一般來說，管線銜接施工都限二十四小時內完成，像鎮興橋事件中從管上端切割，又開方形孔企圖讓水流光的施工法，雖沒有違反規範或守則，但卻是最耗費時間又最容易發生事故的方法；個人的經驗是當液化石油氣管線已經切斷或切至一半而水大量流出、且有LPG跟著水流出時，最好將其點燃，如此在管口形成一小火炬，讓少量流出的油氣立即燒掉，等水流乾氣也燒盡，因為跟著水流出來的LPG氣體無法像一般油管流出的殘油一樣立即由油罐車抽走，因此在工安人員確認安全無虞並在旁警戒的情況下當場將其燒掉，是較安全可行之辦法。

主管人員應重視屬下報告的虛驚事件，同樣工作必須派其他人去執行、或從事危險性較高的工作須移交別單位時，一定要主動告知虛驚經驗，好讓他人提高警覺；而如果要將具有潛在危險的工作交給屬下，也要先期主動去探詢有經驗的人，吸取別人的經驗，並教育員工採取可靠的預防措施，才能預防災害發生。



本公司八十八年元旦暨新年團拜大會於元月四日假實踐堂舉行，由陳董事長及潘總經理主持並頒獎予工安徵文等比賽得獎者。

攝影：藍始材



To greet the coming of 1999, a celebration activity of CPC was held at the Shih-Chien Hall on Jan, 4. It was hosted by Chairman Chen & President Pan. They also hosted the awarding for winners of Industrial Safety Writings Contest.



本公司人事處新舊任處長交接典禮於元月二十二日在八樓會議室舉行，由經濟部人事處顏秋來處長監交。

攝影：藍始材

The Inauguration Ceremony for Mr. J.J. Lin, the new Director of Personnel Division, CPC, took place at its headquarter on Jan, 22. It was witnessed by Director Yen of the Personnel Dept. MOEA.

中國石油學會第二十四屆理監事聯席會議於元月五日在本公司一樓簡報室舉行，會中通過推選本公司潘總經理為學會新理事長。

攝影：藍始材

The 24th Board Meeting of Chinese Petroleum Institute was held at CPC Head Office, on Jan, 5. CPC President Pan was elected as new Chairman of CPI in the meeting.



本公司八十七年第二次人事會報於元月十三日在簡報室舉行，由謝榮輝副總經理及人事處吳嘉陵處長共同主持，陳董事長亦與會致詞；勞委會勞動條件處洪瑞清處長並應邀作專題演講。

攝影：藍始材

The 2nd Personnel Meeting, 1998, took place at the briefing room of CPC's Head Office on Jan, 13. It was hosted by VP Hsieh & Director Wu. Chairman Chen also attended the meeting. Director Hung of the Dept. of Labor Conditions, Labor Committee, was invited to deliver a speech in the meeting.



從艾克森和美孚石油公司併購案

看世界石油業發展趨勢

簡維新、鄭潤德 ● OPIC

由於世界經濟情勢不變，美國大企業互相購併蔚為時尚；尤其近年來油價大幅下跌，石油公司互相購併已成為競存和發展的重要策略。一九九八年十二月一日艾克森 (Exxon) 石油公司宣佈以七百五十六億美元收購美孚 (Mobil) 股權，一夕之間成為全球最大的石油公司。

美國標準石油公司 (Standard Oil Company) 是石油大王約翰洛克斐勒 (John D. Rockefeller) 於一八七〇年創立。經數十年的擴張和發展，二十世紀初葉，洛氏家族掌控了百分之九十的美國石油工業，甚至可以左右市場上石油價格的高低。這種托辣斯式的獨佔經營方式，不但對廣大消費者不利，而且有違社會公平原則，對整體經濟的均衡發展亦有妨害，因此美國聯邦政府推動「反托辣斯法」，最高法院於一九一一年下令標準石油公司分解成三十四個獨立的子

公司 (附表一)。

艾克森公司的前身是新澤西州標準石油公司，美孚則為紐約州標準石油公司，同屬洛氏集團的後裔，如今兩家公司同意合併，可說是分而復合。艾克森的總部設於德州爾文市，全球員工共有八萬人，一九九七年營業額一、三二二億美元，淨利八五億美元。美孚的總部設於維吉尼亞州費爾法斯市，有員工四萬餘人，一九九七年營業額六五九億美元，淨利三三億美元 (附表二)。兩家公司如順利合併而為一，年度營業額將超過二千億美元，比目前分居全球一、二位的荷蘭皇家公司 (Royal Dutch/Shell) 和英國石油公司 (British Petroleum) 都高出甚多 (附表三)。

合縱連橫擴大經營利基

最近數年來世界石油供過於求，原油價格連年下跌。尤其由於亞洲各

國經濟不景氣，對石油的需求驟減，油價更是大幅下滑。如果除去通貨膨脹因素，目前的油價是一九七三年第一次能源危機以來的最低點，各大石油公司感受到前所未有的壓力，只好千方百計削減成本，力圖存續發展。可是，正如美孚公司董事長 Lucio A. Noto 在十二月一日的記者會中表示，「容易的事情都已經做過了，容易發現的油氣，容易節省的成本，我們都做完了；公司內部裁減人員和節省開支這方面的改進已經微不足道，面對當前艱困的時刻，併購正是擴大經營規模和提高市場競爭力的重要手段」。分析師預期，合併案完成後，新公司每年可望節省成本近三十億美元。

此外，石油業的投資費用日益龐大，也是促成大規模購併的重要因素。舉例來說，無論是探勘開發非洲西海岸或墨西哥灣的深海油田，以及



業購併以降低經營成本，增加競爭力。

對於小型獨立產油業者來說，油

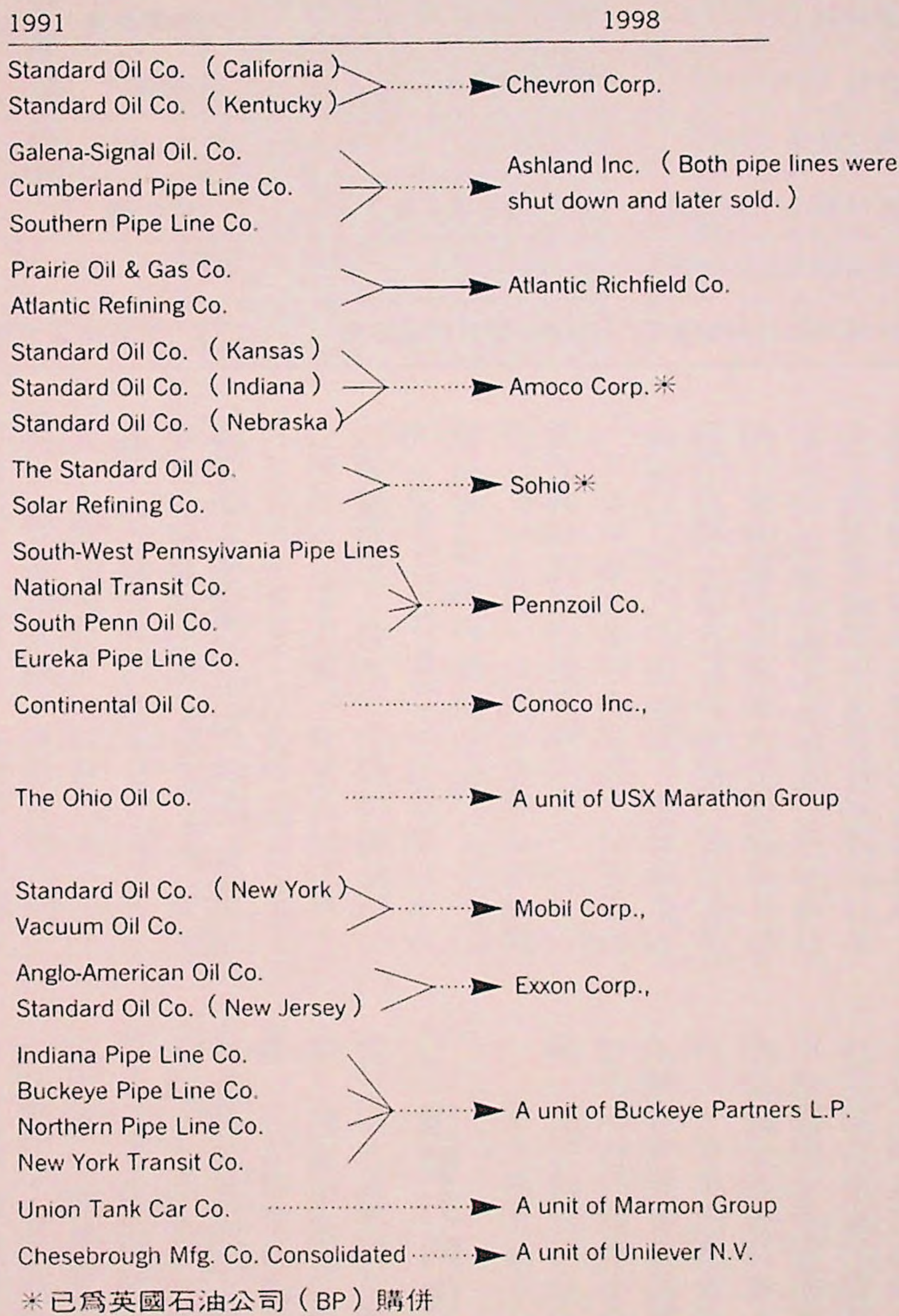
全球購併風潮方興未艾

開採前蘇聯境內若干油氣田並鋪設管線，動輒需超過十億美元的經費，因此大型石油公司不得不藉購併擴大經營規模，以降低成本；而英國石油公司去年八月間突然購併了美國石油公司（Amoco），在美國油品市場上競爭大增，對艾克森及美孚兩家公司也都是相當大的刺激。

價長期偏低和外國油品競爭的雙重因素本來就已經讓他們嚐盡苦頭；像艾克森這樣的大型石油公司還可以用煉油、石化及加油站等獲利較佳的項目來彌補微薄的產油收益，但小型獨立產油業者只能咬牙硬撐，如今全美最大的艾克森石油公司併購美孚令獨立業者更難與之抗衡。

在預期油價短期內不可能大幅回漲的情況下，中、小型石油業者為求生存與發展，也紛紛以合併來突破當

附表一
標準石油公司之演變



（資料取自美國華爾街日報）

附表二
購併前後的艾克森和美孚公司
(資料取自休士頓紀事報)

公司名	Exxon 艾克森	Mobil美孚	<ul style="list-style-type: none"> ● 持有美孚股票者可以一股換1.32015股艾克森股票 ● 艾克森持股70%，美孚30%；新公司名為艾克森-美孚公司Exxon Mobil Corp. ● 艾克森及美孚品牌仍將維持 ● 艾克森董事長Lee R. Raymond, 成為新任董事長及CEO；美孚董事長Lucio A. Noto出任新公司副總裁 ● 艾克森美孚總部設在Irving；採勘開發及化工總部設在Houston；煉製及行銷總部設在Fairfax, Va.
董事長 (CEO)	Lee R. Raymond	Lucio A. Noto	
總部	Irving	Fairfax, Va.	
營業額 (1997)	\$1,372億元	\$659億美元	
淨利 (1997)	\$85億美元	\$33億美元	
員工總數 (1997)	80,000人	42,700人	
美國國內煉製能量	1,052,000桶 / 日	988,000桶 / 日	
美國國內加油站數	8,500	7,436	
世界原油蘊藏總量	13,812百萬桶油當量	6,931百萬桶油當量	

前的困境，其影響並逐漸遍及能源各界。在艾克森及美孚宣佈合併的同一天，法國Total公司即同意以一百三十億美元收購比利時的PetroFina公司，而油田服務業龍頭Halliburton公司併購Dresser工業、Baker Hughes公司收購Western Atlas、以及Schlumberger公司吞併Carnoco等，皆在短短數月之內連續發生。最近休士頓海鷗能源公司 (Seagull Energy) 也提議以十一億美元與海洋能源公司 (Ocean Energy) 合併，可見小型獨立產油業者的購併風潮仍是方興未艾。

艾克森和美孚合併後，公司市值高達二、三八〇億美元，可日產原油四百萬桶，僅次於沙烏地阿拉伯和伊朗，比科威特及阿聯大公國還高，所以今後其競爭對手已不再是石油公司，而是產油國家。而沙烏地阿拉伯雖然坐擁全球四分之一的油氣蘊藏，

附表三
全球前十大石油公司

1. 艾克森-美孚	1,810億美元
2. 皇家荷蘭殼牌	1,290億美元
3. 英國石油公司 (BP)	1,040億美元
4. 法國Total Fina	550億美元
5. Eni	530億美元
6. 德士古	450億美元
7. 億而富	450億美元
8. 雪佛龍	350億美元
9. REPSOL	220億美元
10. 康納可	210億美元

(資料取自美國商業周刊)

但低迷的油價已嚴重打擊了該國的收益和經濟，在石油工業收歸國有二十年之後，沙烏地王儲Abdullah ibn Abdul-Aziz最近突然舉辦茶會，邀請美國七大石油公司的主管洽談合作的可能性，其他中東產油國也有意跟進。至於哪家公司是最可能的人選？觀察家認為艾克森和美孚的合併，已大大增加了雀屏中選的機會。

調整方向化危機為轉機

艾克森和美孚公司當初為了反壟斷、反托辣斯而分，如今卻又為了應付全球性的競爭而合。分合之間，對消費者究竟會有甚麼影響？專家們認為，一百年前洛氏家族壟斷石油生產的情況已不復存在，消費者的利益因市場機能而受到相當的保障。但聯邦政府對合併案的利害得失，仍將嚴格審查。兩家公司旗下現有四萬七千多

家加油站，當局可能要求部份轉手出售，以免合併後的新公司藉著集中的優勢抬價謀利。

綜觀艾克森和美孚公司的併購案，顯示出西方石油業界面對困境的應變能力和競存發展的經營哲學。低迷的油價雖然帶給許多石油公司莫大

的壓力，但為追尋未來發展的空間，財務狀況佳的中、小型油公司仍積極把握此一機會，以低價收購生產中的油氣田，藉以逐步壯大自有的油源；而艾克森和美孚等大型石油公司則利用合併策略，以擴大經營規模，提高市場競爭力。因此，適時調整方向並

掌握機會，危機可能就是轉機。而從另一個角度來看，艾克森和美孚分而復合，如何使企業的擴大有益於消費者和社會整體，是現代資本主義面臨的考驗。兩大石油公司合併的後果如何，各方將拭目以待。

人事動態

●本公司台灣油礦探勘總處副總處長由總處長室企劃控制師陳成興調任，自一月十六日起生效。

●總公司人事處處長吳嘉陵借調出任高雄市政府公教人力資源發展中心主任，所遺處長一職由副處長林自作調任，其副處長一職由該處人力發展組組長陳明輝調任，均自一月十八日起生效。

●總公司工業關係處副處長由該處新聞聯繫組組長陳綠蔚調任，國會聯絡組組長陳震宗調任秘書處副處長，原副處長馮蓉華借調液化石油氣事業部籌備處，以上人員異動均自一月十六日起生效。

●總公司會計處預決算管理組組長王淑美於十二月卅一日起專案退休，

所遺組長一職由北部工程處會計管理師員何碧鴻調任，自一月一日起生效。

●本公司台灣營業總處因業務需要異動人員如下：

· 業務室主任由花蓮營業處處長謝耀泉調任，原業務室主任丁轟調任總處長室管理師；

· 花蓮營業處處長由苗栗營業處副處長曾文雄調任；

· 苗栗營業處副處長由台中營業處副處長李天偕調任；

· 台中營業處副處長由嘉義營業處副處長徐光輝調任；

· 嘉義營業處副處長由台東營業處副處長范光華調任；

· 嘉義營業處副處長由高雄營業處

副處長邱顯陽調任；

· 高雄營業處副處長由嘉義營業處副處長林哲然調任；

· 桃園營業處副處長由基隆營業處副處長孫武復調任，原副處長王文杰調任總處管理師；

· 基隆營業處副處長由花蓮營業處副處長黃精雄調任；

· 新竹營業處副處長鄭永協與總處秘書室副主任黃慶明職務互調；

以上人員異動均自一月一日起生效。

●本公司桃園煉油廠工安環保組副組長由該組工程師盧永隆調任，自一月一日起生效。

●總公司業務處副處長蘇嘉屏於十二月卅一日起專案資遣。

對近期工會爭取員工權益事項之說明

人事處

台灣石油工會所發動的「一〇一不加班運動」，在勞資雙方基於對國家經濟發展責任的認知及避免影響社會秩序的前提下，已於去年十二月底達成協議，平和落幕。惟爭議期間石油工會五分會為聲援「一〇一不加班運動」，依據某些傳聞提出爭取員工權益之訴求，致造成部份同仁疑慮。為使同仁明瞭事實狀況，避免以訛傳訛，特逐項針對公司目前做法加以說明。

一、有關「公司將收回不休假獎金」：

目前公司尚無任何取消不休假獎金的計畫。考量本公司未來經營成本，人事處確曾對用人費用提出多項改進方案，其中之一為「勞資協商排定休假」，惟仍待擇期與工會協商，是否實施尚無定論。

二、有關「同仁的績效獎金將被刪減」問題：

本公司績效獎金及考核獎金均係

依行政院核定之「經濟部所屬事業機構經營績效獎金實施要點」規定編列預算，經行政院同意後報送立法院三讀通過，俟年度結束後，再依公司工作考成結果及經營績效有關規定，奉主管機關核定發放；其發放標準亦均依行政院及經濟部規定辦理，其餘業務核列預算雖有剩餘亦不得移用。立法院審查本公司八十六年度營業支出用人費預算時，曾有委員以本公司弊案連連，提案要求績效獎金及考核獎金不宜以最高限制編列，而應酌減總額十億元。惟經積極溝通協調，本公司八十八年度預算業於元月五日立法院經三讀通過，原列用人費並未刪減。

依行政院「公營事業機構員工待遇授權訂定基本原則」規定，本公司編列年度用人費預算不得超過最近三年用人費佔事業營業收入的平均比例。而由於本公司營收受到油品即將開放進口及台塑六輕加入市場營運競

爭影響，預期將鉅幅減縮（估計約減少六〇〇億元），影響用人費預算，因此行政院主計處審查本公司八十八年下半年及八十九年（即八八·七／一／八九·一二／三二，請參見註一）營業支出用人費預算時，將績效獎金四六·九億元預算全數刪減。

為避免發生公司有盈餘，卻無績效獎金預算可供發放的問題，本公司已將有關院定「公營事業機構員工待遇授權訂定基本原則」的修正意見電傳國營會，俾提出修法。

三、有關「加班費」縮水問題：

為求內部管理一致，有關假日出勤工資之發放應依上級機關及公司有關規定辦理。惟為考量輪班人員於特定節日犧牲與家人團聚時光出勤，實值慰勉，本公司八十八年元月八日董事會決議通過，依「經濟部八十七年人事主管會報決議」，輪班人員春節出勤者加發一日加班費及補休一日；元旦、中秋及颱風放假日出勤者加發

一日加班費及獎工一日；至春節、元旦、中秋輪休未出勤人員依勞基法規定，補休一日或加發一日加班費。颱風放假日輪休班未出勤人員部份則透過專案研討方式協商；另夜點費調整事宜亦將由經理部門依權責與工會協商。

而有關於台灣石油工會認為公司更改出勤工資給與內容，損及員工權益，原擬於元旦發動「不加班」運動是否適法問題，經行政院勞工委員會釋示「查衡酌勞動基本法第一條及第三十四條規定之精神及工作習慣，紀念日、勞動節日及其他由中央主管機關規定應放假之日，於輪班制之勞工當日仍應依序輪班工作，因此，勞工如係依序應於元旦輪班出勤工作者，已非工會所稱「加班」，如無正當理由（如符合勞工請假則之相關規定），當日仍應出勤」。

四、有關「工區膳雜費縮水」問題：

由於員工檢舉北工處支領工津貼不法，審計部糾舉本公司部份單位「工地膳雜費」之核發有與規定不符情事，要求應就「工地膳雜費報支辦法」進行檢討，並將北工處不符規定部分收回。本公司乃在謝榮輝、方義杉二位副總經理主持之下，邀集總工程師室、法務室、檢核室、會計處、人事處、北工處、液工處等單位及石油工會暨五分會人員召開會議研討，達成如下的結論：

(一) 參考「台電公司從業人員

出差旅費支給標準」，重新檢討「本公司國內出差旅費報支辦法」，並修正第三及第十條條文，陳准後實施。

(二) 請北工處及液工處依工作人員之工作難易度與工程繁重程度等，另訂支給標準；辦公室管總人員與現場人員支給標準應有區別。

(三) 工區範圍由總公司相關權責處室負責認定。

依前項結論，人事處已於八十七年十一月廿六日修正「本公司國內差旅費報支辦法」有關工區膳雜費之相關規定；北工處亦於八十七年十一月十六日廢止原「北部儲運工程處工地膳雜費報支辦法」，重新規定辦公室管總人員及現場人員分別按六折及七折支給工區膳雜費，於十二月十日函報公司核備中；至於液工處部份，人事處已另請其提供報支標準，並已於元月廿日邀請相關單位、石油工會及五分會常務理事召開工區膳雜費相關事宜第二次會議，以維單位人員之平衡性及公平性。

五、有關「員工退休互助金打七折」問題：

公司同仁為發揮互助精神，於民國四十七年十二月十一日公布實施「中油公司互助助金辦法」，其後由於時空環境變遷，該辦法配合實際需要，曾歷經十四次修訂（請參見石訊第五六三期）；自民國八十三年公司開始辦理專案裁減以來，由於專案退休條件放寬（退休年齡提前五歲），退

休人數大幅增加，八十七年一至三月辦理專案裁減時，互助金已入不敷出（目前由公司各單位代墊）。故互助金管理委員會第一次委員會議決議，死亡互助金十四萬元仍維持不變，但退休互助金由七萬元降為四萬九千元，自八十七年十月一日起生效。石油工會不服，因而申請勞資爭議調解，經台北市府於八十七年十月調解結果不成立，日前工會來函，希望本公司依照調解方案辦理或速擬該會可接受的方案。

為妥適解決互助金失衡問題，本公司已採下列措施：

一、請會計處提供歷年應計未計利息，但由於該處檔案僅保留十年，只能根據可稽資料先行核算。

二、已列入民營化員工權益補償項目報部請釋。

三、由互助金管理委員會成立銀行帳戶孳息，以增加互助金收入，相關作業正進行中。

四、就公司法律顧問建議之二項方案分析利弊後，提互助金管理委員會討論。其中，方案一為：「研究停辦互助金業務並退還同仁已繳互助金之可行性」；方案二為：「依員工意願繼續辦理互助金業務，於公司民營化時適當時機再行檢討」。

註一：政府已規定自88年1月1日起，政府會計開始改用曆年制。

日本阿賀沖北油田海域平台拆除作業

江忠勇 ● 台探總處

本公司位於新竹外海的國光海域平台 (CBK) 經過多年開發生產，最近油氣產量已逐漸衰減，沒有經濟生產價值，公司考慮封廢該油田的生產井，並拆除該海域平台，結束生產。

由於拆除工程浩大，事前必須要有周全的計畫與準備，因此台探總處 CBK 封廢井小組特別從日本鑽井公司 (JDC) 借到一卷有關拆除日本新潟外海阿賀沖北油田海域平台的錄影帶，該錄影帶片長雖僅二十分鐘，然而內容豐富，極具參考價值。

阿賀沖北油田位於日本新潟縣東港沖合外海約十六公里處，為目前日本最大的海域油田。該油田自一九六四年開始生產品質良好的油氣，經過約三十年的生產，油氣蘊藏已經逐漸枯竭，因此決定封廢生產井，並拆除海域平台，拆除工作由日本出光股份有限公司 (出光株式會社) 負責。由於日本前此從無拆除海域平台經驗，因此，出光公司在從事這項工作之前

作了充分的準備，尤其在工安及環保上更作了周全的考慮。

拆除作業首重工安環保

阿賀沖北油田共有生產井數十口，從海底到平台設備最高點的距離為一百七十公尺，平台面積為一千三百五十平方公尺。

拆除作業自一九九三年五月中旬開始進行，大概可分為五大階段。第一階段為起出各井的油管及封堵油井；第二階段為拆除平台模組；第三階段為拆除各油井之導管 (Conductor)；第四階段為拆除支撐平台之套架 (Jacket)；第五階段為海底管線處理。

在拆除平台上的鑽井及生產設備前，為了防止油氣湧出發生危險，或污染附近環境，分別在各井井深九百六十公尺至八百六十公尺間及一百公尺至一百八十五公尺間的套管中下水泥封塞。而在進行拆除平台模組前，

並先將各生產設備裝置或設備的內部清洗乾淨。平台模組總重量約達三千六百噸，其中包括總重將近七百四十噸的員工住倉、七百噸的泥漿室、一千六百噸的生產平台及五百噸的其他附屬設備，因此將其分成七部份，依照順序一一拆除。

計慮周詳工程井然有序

拆除作業期間，由稱為「黑潮」的海域作業船負責運輸工作。拆除作業首先從鑽井井架及起重機的切除開始。起重機的切除位置有一定的規定，被切除後的設備以吊車吊到待命中的運輸船上，並小心地放置在規定的待運位置。接著拆除員工住倉、泥漿室及其他附屬設備。俟平台上所有的裝置及設備均被拆除後，才開始拆除生產平台。

由於生產平台重達一千六百噸，且體積非常龐大，因此拆除時必須從中央切斷為南北兩半。切斷時，兩大

半平台之間必須保留至少五十至一百公分的距離，以防止被吊上時發生碰撞或被鉤住的現象。在進行切割作業時，並在平台的四角上方焊接上鉤環，以供安裝導向設施之用。另一方面，由於海床上支撐著平台的套架長度深達九十公尺，為安全起見，在拆除平台作業期間，不斷有專業潛水人員潛入海裡作業，或以船上的遙控海底電視攝影機監視。接著要將連接的生產平台與套架平台圓柱（Deck Column）切斷，並焊接導向設施以利切割後搬移平台。

為配合計劃進度，切割作業不分日夜全天候進行。南側的生產平台（包括重達六百七十噸平台本體及四十一噸的員工住倉）就靠著四支直徑二十公分、長四十公尺的導向設施吊起來，並安全地被搬運到運輸船上後，再將生產平台四角的圓柱導向設施正確地放置在運輸船上固定的台座上，並將平台的圓柱導向設施正確的焊接在運輸船上的固定台座上，以確保運送時的穩定性。南側的生產平台順利拆除後，接著北側的九百二十噸生產平台也被拆除。北側生產平台之拆除作業與南側生產平台相同，如此即順利地將平台模組拆除完畢。

上下四方爆破提高效率

接下來的步驟是拆除生產井的導

管。首先將炸藥放置在比海床更深五公尺的套管處引爆，再將爆炸後的導管拉出。為確保工作安全，爆破用的炸藥另以炸藥運輸船運輸，且施炸生產井的導管前，除已先完成導管內部清除工作外，並事先制訂有關作業安全手冊。而為提高爆破效率，經實驗室進行模擬實驗後，決定採用上下四方的爆破方式。組立好的炸藥用輔助鋼線吊掛著，將炸藥下到套管內部距離海面九十五公尺深處。爆破前，「黑潮」海域作業船一邊敷設爆破電纜線，一邊將船隻退到距離爆破現場二百公尺以外，並且掛上「爆破中禁止進入」的警告牌，禁止人員進入該爆破範圍內。共有十支導管，分成兩次施炸，十支導管均依照計畫順利地被切除。爆破結束後，並立即進行現場四周的水質檢查，以確認海洋環境是否受到不良影響。切除導管後，日夜忙著提拉導管。被提拉起來的導管先被切成兩支長各約五十公尺的導管，然後再被轉送到運輸船上。

平台套架沈海供做魚礁

接著開始拆除支撐平台的套架（Jacket）本體。套架是由八支主樁（Main Pile）及四支副樁（Skirt Pile）所組成的。炸藥被放在比海床深約五公尺的主樁及副樁內部，分成幾次爆破；每次爆破時，均放下水中電視攝

影機，並在船上用遙控設備檢查切除情形。俟十二支樁陸續切除後，同樣實施海洋環境調查。實施深海調查作業時，係採用最新型十日的海洋潛水系統，工作人員使用此種潛水系統不但可得到安全的保障，並可提高工作效率。由於平台套架重達五千六百噸，不可能硬用運輸船拖拉，因此平台套架的主樁及副樁被切除後，出光公司用四個大浮筒綁在平台套架上，並將主樁及副樁內的海水排出，使它能在海上而輕易地被拖開。平台套架被拖曳到海邊後，則與拖曳前之步驟相反，將海水放入主樁及副樁內，並回收浮筒使平台套架沉到海底，作為養魚用的魚礁。

拆除作業的最後工程是海底管線的切斷及處理。首先要清除覆蓋在管線上的泥砂，然後用船上的吊車將管線拉起來，在船上規定的位置切割管線，然後將不被移走的管線一端用盲管封塞後重新放回海底，並以泥砂覆蓋其上，使管線不露出。出光公司前後總共花了二個月，才順利地達成阿賀沖海域油田生產平台拆除任務。拆除過程的諸多細節，當然無法在短短二十分鐘的記錄錄影帶中描述周全，未來本公司在拆除國光生產平台時，必需吸取經驗，妥慎規劃，以確保作業安全，並提升工作效率。

線、面

唐苑莉 ● 工關處

空間有限，而大陸地大人多，深富市場潛力，再不積極搶進，恐將拱手讓予歐、美、日、韓等國。然而石化業係上中下游緊密結合的典型產業，赴大陸投資非單純經濟問題，也應考慮國家安全及產業競爭等問題；經濟部已委由產諮會專案研究，以協助業者在兩岸間建立垂直分工體系。

中油李長榮投資卡達MTBE廠將完工試爐

由中油、李長榮、卡達石油公司所共同投資的卡達甲基第三丁基醚（MTBE）廠即將於今年完工試爐，量產後中油將運回自用，屆時原料自給率可望達九成以上。卡達MTBE廠由日本千代田株式會社負責設計裝建，中油則負責建廠及試爐支援，總投資金額6.7億元。

經濟部以多項策略推廣使用液化天然氣

為抑制二氧化碳排放量，全國能源會議決議未來將擴大使用液化天然氣（LNG）。經濟部為配合推廣LNG，已擬具多項策略，包括與財政部協調於12月取消天然氣貨物稅及今年1月開始取消肥料用天然氣的價格優惠，以降低進口成本並兼顧使用者的公平性。另外也可能對工業用戶改用天然氣為燃料者進行補貼；並對燃氣發電廠、汽電共生廠及天然氣輸儲設施給予租稅減免。

民間石化業者要求二輕復工

鑑於國內石化基本原料供給不足，民間石化業者紛紛要求中油二輕儘速復工，二輕復工可年產乙烯23萬噸，對國內石化工業供料極有助益。唯中油表示技術、環保上雖然可行，但仍須考量民意。二輕建於民國63年，五輕興建期間因後勁居民抗爭，政府承諾五輕量產後，二

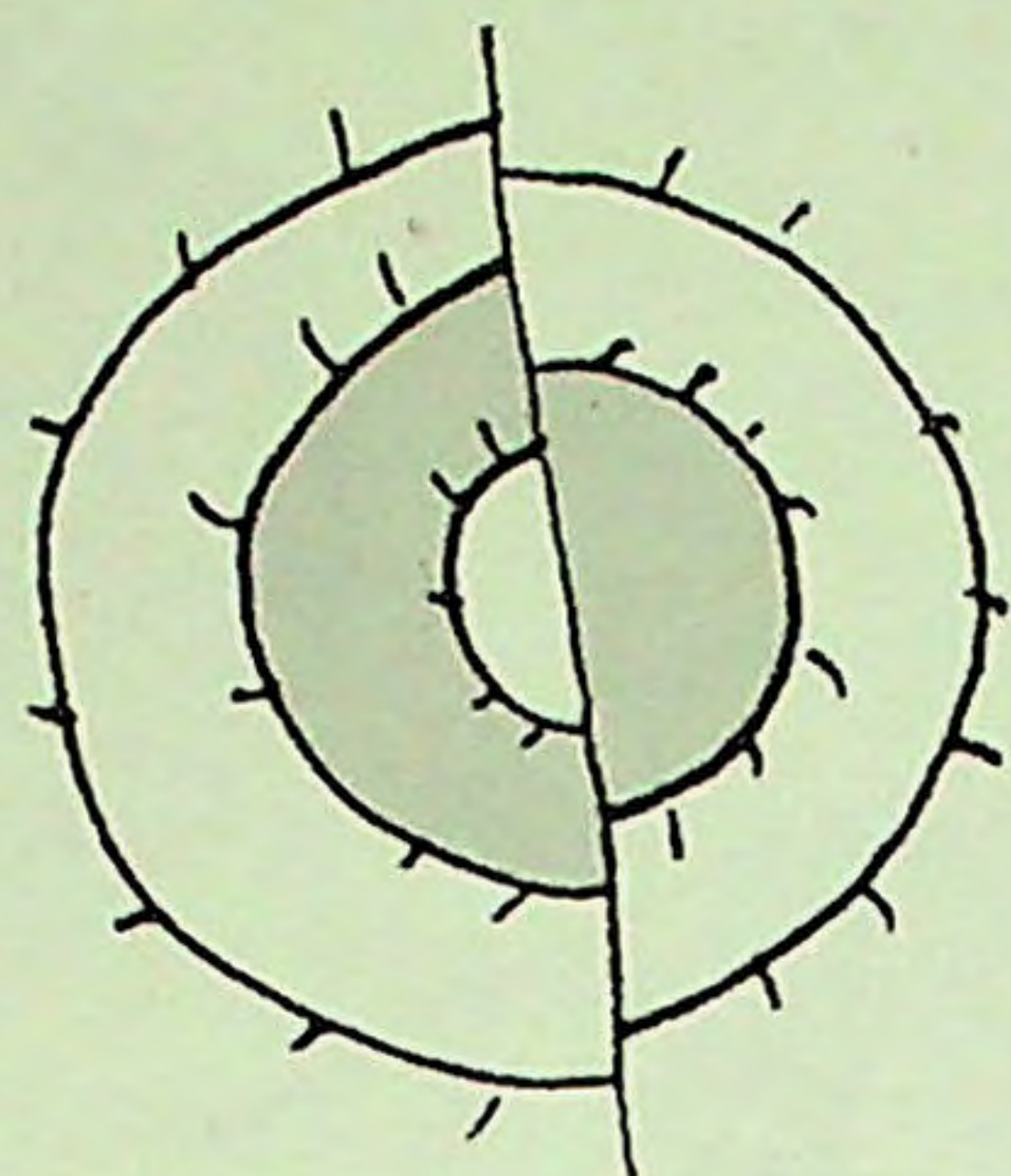
輕即停止運轉，並曾計劃整廠輸出印尼，後因印尼投資者與中油意見歧異而停擺。

台塑首創化學儲油槽地下化先例

為因應六輕量產，並克服當地惡劣環境氣候及陸沈窘境，經台塑重工與德國技術合作研發趕製完成47座「潛艇式」橢圓形化學品儲油槽，將運往廠區採覆土方式埋於地底，不但防震、防腐蝕，安全性高，又減少占據空間，此舉並創下國內化學油槽地下化之先例。

公民營加油站數之比較

至88年元月底，全省共有中油直營加油站587座；直營LPG站3座；民營加油站1,144座；合作站9座。 ☞



油情點、

民間申設電廠限利用天然氣發電

經濟部日前公告施行「現階段開放民間設立發電廠方案」，將限制新申設電廠以天然氣發電為主，發電容量則不設限，交由業者自行決定。此外，現階段購電容量之取得，不採競標方式，而由台電公司於該方案公告一個月內，另行公告購電價格及購電辦法。

台塑六輕正式投產

台塑六輕首座輕油裂解廠已正式運轉，頃將產出首批合格乙烯。該乙烯廠啓爐後，斥資3千億元的台塑六輕計畫也將進入全面開工階段，成爲國內首家擁有一貫化垂直整合生產體系的石化集團，台塑、南亞、台化等3家上市公司營利料將大幅成長。向被視爲六輕投產指標的首座輕油裂解廠，年產乙烯45萬公噸，對台塑集團掌握相關原料極有助

益。

油品自由化第一階段開放部分油品進口

行政院經建會爲推動油品自由化，決定於元月底前開放第一階段燃料油、航空燃油及液化石油氣進口，並修正油價公式，將公式中獨占性油品所占銷售額比率，改爲計算汽油、柴油與煤油類所占銷售額比例。另在89年6月第二階段油品全面開放進口前，將加速「石油管理法」的立法，研究建立完善的儲備制度，以減輕國際市場價格波動對國內經濟的衝擊。

石化業大陸行，戒急用忍立場不變

由於石化業者要求政府對禁止上游業者赴大陸投資的規定鬆綁，在經濟部邀請石化業者座談後，已達成「現階段不宜赴大陸投資」的共識。石化上游業計劃集體赴大陸投資，主要著眼於本土發展



業務處 ● 風險管理組

法國Total併購Petrofina

法國Total併購Petrofina公司並更名爲Total Fina。合併後的新公司產量爲127萬桶／日，次於BP的162萬桶／日、Shell的160萬桶／日及Exxon的156萬桶／日；並有超過8,000個加油站。專家認爲此一合併案，可強化其競爭力，對歐洲石油市場將產生不小的衝擊。

南韓政府強迫大型企業進行部門精簡

在政府壓力下，南韓境內大型企業紛紛裁減獲利不佳單位。全國最大的Hyundai公司已承諾將旗下63個公司裁併爲30個，且以邀集外資入股、股權轉移和處分部分資產方式減輕負債壓力。而提供Hanwha煉油廠貸款之銀行團則表示，若Hyundai願意併購Hanwha，則同意將9.88億美元短期貸款轉爲長期，並保證提高新融資額度至2000億韓圓（約1.65億美元）。

日本石油業重組後力圖改善績效
組織縮併後的日本煉油業，爲徹底改善體質，提昇績效，將朝原油及成品油採購彈性化發展，當煉製利潤較低時，將以進口成品油替代進口原油煉製；另外也將降低油品存量，減少資金積壓；與其他競爭者交換銷售油品並節省零售據點之開支。

印尼Duri原油氣化計畫將全量運轉

將原油轉換成氣體燃料的印尼Duri油田原油氣化計畫，預計自明年初起全量運轉，每天可生產約3億立方呎氣體燃料，此可增加該油田每天約5萬桶的出口量。此計畫中心位於Corridor區，係由加拿大的Gulf Canada、Talisman公司和當地Pertamina合作，耗資共6.43億美元，計畫包括興建一長544公里、橫越Sumatra的輸送管線，日本Itochu已承諾吸收前九年的生產量，並負責市場銷售業務。

美國擬降低國內汽油的含硫量上限

美國負責管理空氣污染的官員正在遊說環境保護局（EPA）將加州的汽油含硫量標準施行於全國，他們建議EPA將2003年的國內汽油含硫量上限訂為80PPM。如果EPA同意，美國的煉油廠必需更新設備以便將加州以外美國國內每日所產的700萬桶汽油進一步脫硫，以符合新的環保標準。

英國Enterprise與LASMO考慮合併
英國兩大石油公司Enterprise和LASMO目前證實正進行合併之初步會商。兩家公司都因目前低迷之油價陷入財務困境，正努力重整以改善收支狀況。Enterprise的投資焦點在英國、挪威、義大利和美國等低政治風險地區，探勘組合則漸移往大西洋沿岸、墨西哥灣和巴西等高報酬的深水區；但LASMO偏好於高政治風險、低地理風險區域發展。因其所支付的岸上開發成本較低，產品以天然氣居多，如印尼、阿爾巴尼亞、利比亞、委內瑞拉和巴基斯坦等地區。雖然Enterprise和LASMO都對合作之前瞻性深具信心，但市場認為兩個公司策略差異極大，合併後之經營效益令人擔憂。

墨西哥灣新發現密而不宣

Shell和英國Borneo等公司於墨西哥灣區合作鑽探，在名為Zia的油井發現可觀的原油，但對油田的原油蘊藏面積與蘊藏量卻未大事宣揚。Shell擁有該油田股權50%、Borneo12.5%、美國獨立公司Seagull Energy25%、Spinnaker Exploration公司亦有12.5%。不久前Shell公司已經在墨西哥灣區Mars油田大有斬獲，每日原油生產可達14萬桶；而於Augur油田每日亦可生產10萬桶原油。

沙烏地阿拉伯天然氣計畫重新出發

在延遲了將近一年之後，沙烏地阿拉伯國營石油公司Aramco終於開始進行Hawiyah天然氣液化處理工廠工程。此一工廠是Master Gas System的主要構件，以便向首都利雅德提供Giant Khuff蘊藏區的天然氣。此一預定於西元2002年完工的工廠，每年可處理天然氣165億立方公尺，共有四家公司得標，其中最大的工程由日本JGC公司取得，主要是進行全廠建設；阿根廷的Techint公司負責提供壓縮機組及部份的能源工廠；法國工程集團Technip則負責興建一座硫磺工廠並提供電力設備，而義大利的Saipem公司負責天然氣管線的鋪設。

每日又減產30萬桶，加上亞洲現貨市場亦因中國大陸恢復採購及增加區域煉量，使得油價獲得支撐而呈現反彈。

Reuters估計OPEC 12月份原油產量為2,745萬桶/日，較11月份產量2,743萬桶/日微幅增加，較配額超出72.3萬桶/日。

CGES（全球能源研究中心）報告指出，主要受到北美冷冬晚到，和亞洲增加原油購買的影響，12月初油價止跌，不過，一般認為這只是暫時現象，當氣溫回升、亞洲季節性需求轉弱，油價仍將回軟。1999年產油國若未能成功減產，油市景象難望好轉。

在冬季氣溫正常，OPEC又未減產的情形下，CGES預估1999年油價約為11美元/桶，至第四季將上升1美元/桶。若OPEC維持每天2,710萬桶的產量，則1999年庫存約在90天左右。

CGES同時預估1999年的石油需求將增加100萬桶/日，惟仍存有許多變數，例如巴西金融事件有可能蔓延至拉丁美洲其他地區、甚至亞洲地區，而它們恰好是1999年石油需求最具成長潛力的兩個地區，因此OPEC亟需進一步減產以力挽頹勢。假如OPEC仍維持目前2,710萬桶/天的產量，則1999年第一、二、三、四季和全年平均dated Brent的價格將為每桶10.8、11.0、11.1、12.1和11.2美元。

預期油價未來走勢

ESAI（能源安全分析公司）認為就

基本面而言，除了OPEC再度減產，其他任何行動對油價的推升效果都將十分有限。ESAI指出，由於成品油市場需求不振，今年第一季油價仍將疲弱，並將在三月達到最低點；如果OPEC的配額遵守率達到90%以上，油價可望開始反彈並於六月達到高點。ESAI預估今年1至6月WTI油價分別為12.5、12.25、11.75、13.00、14.75與15.5美元。

DOE轄下的EIA（能源資訊局）指出，由於全球原油需求增幅超過供給，預估1999年12月美國購油成本將由去年同期的每桶9.25美元，回升至13美元。EIA指出，1999年全球原油供應量平均每日成長60萬桶，1999及2000年原油需求量更將超過供應量，可望逐漸消化1995年以來全球產量過剩的情況。

CERA分析指出，短期之內影響石油需求的因素包括：1998/99年冬季氣溫是否較正常情況溫暖；發電用原油被取代的程度；及石油庫存變化情形。預期1999年WTI平均在15.25美元/桶左右。 ☼



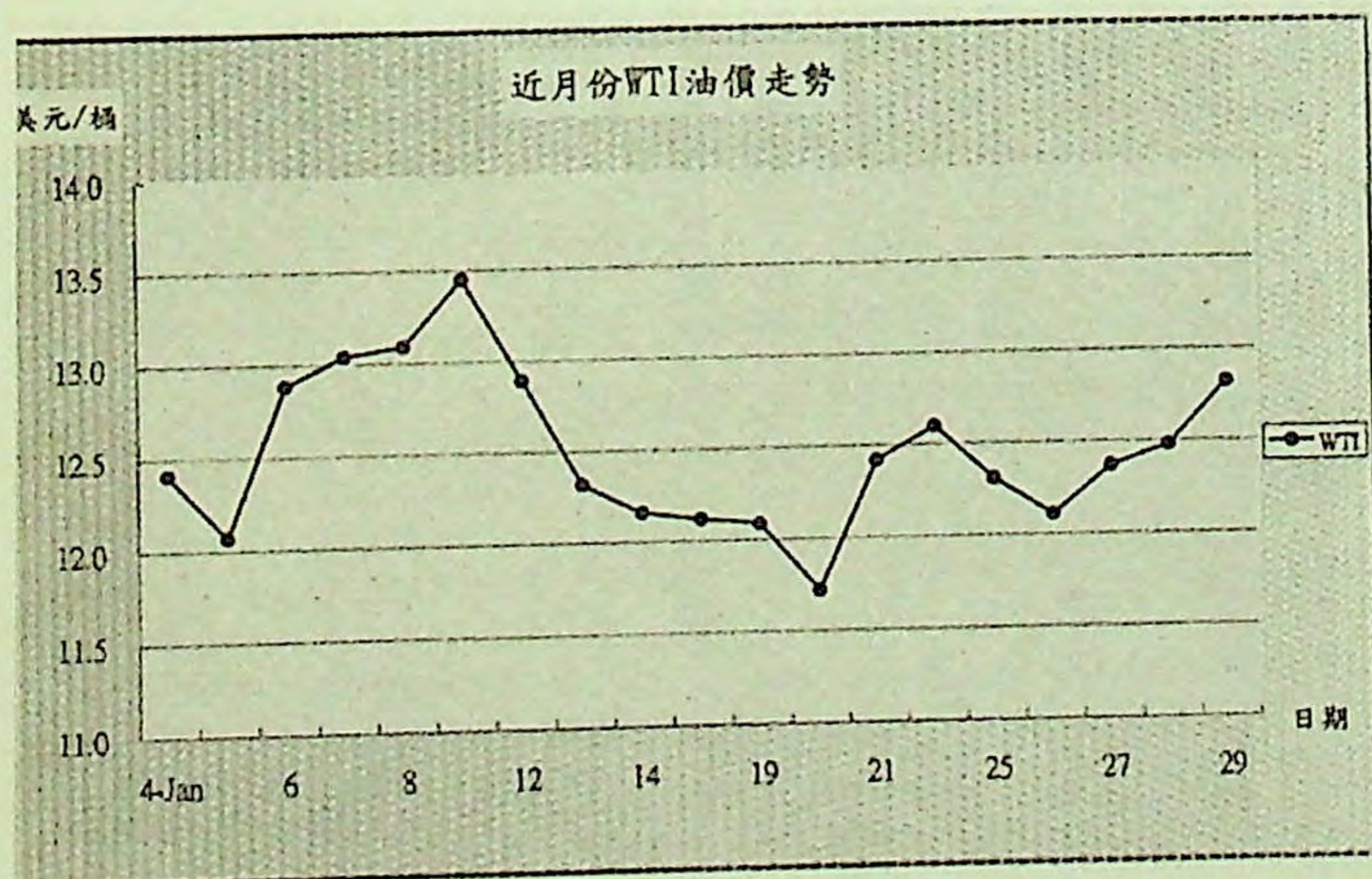
油價瞭望台

一月美國西德州中級原油 (WTI) 走勢

12 / 17日在美英對伊拉克發動攻擊後，油價一度上漲，但隨著主要工業國家需求減少及伊拉克正常出口，油價重回低檔。之後由於美國氣溫下降及期貨合約到期買盤的支撐，行情明顯升高，12 / 31日WTI以每桶12.15美元收盤。元月初，油市在庫存大幅降低及現貨市場吃緊的雙重利多支撐下，創下七週以來的新高行情，1 / 11日WTI為每桶13.44美元。其後因巴西爆發金融危機與國際能源總署 (IEA) 向下調降今年全球石油需求為每日60萬桶，油價再度下挫，WTI在每桶12美元上下震盪，1 / 29以每桶12.81美元收盤。

WTI平均油價

1998年11月	13.03美元 / 桶
1998年12月	11.27美元 / 桶
1999年1月	12.48美元 / 桶



需求量、產量及庫存

DOE (美國能源部) 報告指出1 / 22原油庫存為33,020萬桶，較上月同期減少950萬桶；汽油庫存為22,090萬桶，較上月同期增加1,260萬桶；蒸餾油為14,430萬桶，較上月同期減少690萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期增加1.2%為93.2%。

國際能源總署 (IEA) 預估1999年第一、二、三、四季及全年的石油需求量分別為7,560、7,330、7,440、7,690與7,500萬桶 / 日，另推估1999年全年對OPEC的石油需求為2,710萬桶 / 日，較1998年增加60萬桶 / 日。

IEA預測1999年冬季若氣候正常，世界石油需求將成長110萬桶 (成長率為1.5%)，高於1998年的40萬桶 / 日，其中以OECD國家，尤其是北美成長最為顯著，預期每日將增加67萬桶。產量方面，IEA預測Non-OPEC原油供應量平均為4,500萬桶 / 日，較1998年增加40萬桶 / 日，成長幅度則向下修正，主因是1999年上游生產活動普遍減緩，其中以美國為最。IEA並預期1999年Non-OPEC產出增加主要來自北海與拉丁美洲；北美與前蘇聯供應量將降低。

OMI指出1998年因工業化國家庫存減少，加上供給減少，12月全球原油庫存平均每日減少91.5萬桶；而今年原油需求成長則較去年同期平緩。1998年11至12月間，因產油國限產並關掉一些高成本的生產井，全球原油平均

蔡信行

新合成法興起化學革命

美國科學發展協會所選出的一九九八年十大科學發現中，除了基因組排序生物晶片研製、宇宙膨脹速率外，還包括組合化學的進展，將對能源及化學工業帶來重大衝擊。

所謂組合化學 (combinatorial chemistry) 是一種使研究人員可以同時製造出成千上萬種不同化合物的技術，而其配合電腦分子模擬技術，將把分子設計帶往新的方向。

過去研究人員都是先在實驗室千辛萬苦地合成一種新的化合物，再來研究它有什麼功能或用途，而今程序倒轉過來，先依其用途判斷可能的物理性質或生物效應，並設計精確的化學組合，裁製新的分子，再以化學工程的方法設計製造程序，儘量減少其對健康及環境的影響。更進一步推展到醫藥品、特殊化學品、及觸媒的研究與生產。

在此一化學研究新模式中，超級電腦當然扮演了重要的角色；電腦模擬程式可以幫助工程師們預測不同分子的性狀、在某種製程中的反應、以及對環境的效應等，大大削減研究時

「油」小看大集

間，並可節省巨額的研究費，縮短上市所需的時程。更重要的是研究人員可以不必再做無謂的猜測工作。

製藥界已搶先進行分子設計，並投資或形成策略聯盟來應用組合化學。德國赫司特公司估計新藥的產生時程將由一〇至一五年縮減為六至九年。美國加州拉和拉的組合化學設備供應公司聲稱，只要在長僅數英尺的玻璃反應器中注入特殊序列的藥劑，就可實驗室內製造出上萬個不同的化合物出來；甚至第二代更小的反應器也已出現，利用聚合物製成的碟子，在陶瓷上刻以雷射可讀的條碼予以識別，只要一公升大小的燒瓶，就可以產生十萬種化合物。

以酸氨酸 (peptide) 為例，開始先分成五批，分別加入不同試劑混合，再隨意各分為五批，並加入不同藥物，可得二十五種，如此繼續四次，就可得到一五、六二五種不同的化合物。

目前積極利用組合化學來開發的技術包括醫藥、農作物保護、觸媒、材料、顏料、藥品中間體、蛋白質結構、表面科學及膠體、燃料添加劑、農業化學品、生物指標等等。

大陸石油、石化業 1998 之回顧

蕭慕俊 ● 海外處

對於大陸石油、石化業而言，一九九八是相當艱辛的一年。短短一年內，大陸石油與石化業經歷原油價格重挫的衝擊與內在結構的改變，面臨自一九七九年改革開放以來最大的經營危機，而大陸為政府因應這些危機，也進行了一連串的改革，對大陸石油、石化業長期的走向與前景可能產生決定性的影響。

全球金融風暴阻礙成長

一九九七年七月泰銖大貶開啓了全球金融風暴的序幕，其後風暴逐漸蔓延全亞洲，近來更擴展到俄羅斯與拉丁美洲。

大陸由於擁有龐大的外匯存底（一九九八年六月底為一、四〇五億美元）；進出口貿易持續成長；金融管制措施嚴格，資金流動不易；加上外資在大陸市場的投資多以中長期為

考量以及大陸財經官員的強力控管，在此波金融風暴中所受到的波及相對較為輕微。但是，隔鄰失火焉有不殃及自宅之理？更何況此波金融風暴已如同野火一般，擴大延燒為五〇年以來罕見的全球性經濟危機，大陸的進出口雖仍有成長，但幅度已明顯放緩，特別是其主要出口的歐美等國也遭逢金融風暴侵襲，未來勢必採用更為保守的經濟政策，屆時大陸恐將難以置身事外。

大陸的石油、石化企業目前多仍屬國營事業，經營效益低落早已為人詬病，過去在國家的政策保護下，又代行政府職能，或許還能維持一定的利潤，但面對因金融風暴所帶來的國際原油價格暴跌（由一九九七年九月的廿一美元下滑到一九九八年十一月十美元的低點），大陸石油業首先面臨營收大幅衰退的問題。以大陸第三

大國營石油公司——中國海洋石油總公司（簡稱CNOOC）為例，預計年營收可能短少三〇億人民幣；而居大陸石油業龍頭的中國石油天然氣集團公司（簡稱CNPC）雖預計有一百億人民幣的盈餘，但其轄屬第一大企業「大慶油田」（年產五、三〇〇萬噸原油），至去年九月中旬，僅原油降價一項的損失就高達廿七億元人民幣以上，又因需求減緩關井限產，原油減產五〇萬噸合計達六億多元，加上百年難得一遇的黑龍江洪水大澇，損失估算為十三億元，累計損失達四十六億元人民幣以上。

天蠶再變大陸國企改革

一九九八年三月朱鎔基擔任中共國務院總理後，為改善大陸國企經營的體質，以因應經貿自由化的衝擊，進行了前所未有的國企大改革。在石

油、石化業方面，國家經貿委首先是將過去石油、石化業以探勘、生產、煉製、銷售等上、下游水平切割的經營方式全盤打破，改採垂直分工、上下游一體的經營模式；原先以探勘、生產原油為主的CNPC與煉製起家的SINOPEC（原名為中國石油化工總公司）改以區域與生產煉製互補的型態為基準進行合併重組，並劃分為南北兩大集團公司，北方集團為中國石油天然氣集團公司；南方集團為中國石油化工集團公司（簡稱SINOPEC）。

第二是將省、市、自治區石油公司按所屬地區分別劃入兩大集團公司，使這些過去既為合作夥伴又是競爭對手、而難以管理控制的石油銷售公司納入整體經營體系，無形中消除了各集團公司產銷上的死角，並於成立初期授予各集團公司對轄屬地區的油品專營權。

第三是廢除過去計劃經濟下對原油價格的僵化限制，將大陸本土原油價格與國際油價「接軌」；而成品油也開始實施新的價格機制，容許在核定銷售價格之外保留3%~5%的彈性，以確保石油石化集團的經營利潤。

經由此次改組，大陸的兩大石油、石化集團公司已形成上下游、產銷、內外貿三個一體化的經營體系，並各擁勢力範圍進行銷售，在政策的支持下，又擁有對該區域的油品專營

目前大陸石油、石化業三大主幹簡表（1998年11月底）

	CNPC	SINOPEC	CNOOC
上游 (探勘)	主要業務(陸上)	購買國外油田為主 本土則包含7油田	主要業務(海域)
中游 (煉製)	有34個煉製企業，其中9個為超大型	主要業務	發展中(惠州石化)
下游 (石化產品)	重組後擁有19個銷售公司	主要業務	發展中(海南大化肥)
油品、原油 銷售	自產原油銷售	主要業務	自產原油銷售
天然氣	開發、生產、儲運、銷售、管線	取得華東運輸局的管理權，但技術尚待落實	開發、生產、儲運、銷售
企業組織	控股公司(母子公司)	控股公司(母子公司)	控股公司
重組後的 企業優勢	陸上油田勘探技術完整 天然氣管線技術完整 產銷一體化 經營業務範圍擴大	煉製、行銷一體 煉製技術研發能力強 擁有自家油田	海上油田高障礙 高素質人力 組織彈性化
重組後的 企業劣勢	機構仍然龐大 系統整合需要時間 資金依然不足 產銷、煉製技術尚待學習 經營區域短期發展有限	銷售多元化 市場面臨油品走私競爭 重組後機構更為龐大 外貿自由化，經營有競爭	油田開發成本高 海上勘探風險大 開發研究能力不足
職工人數	115-120萬人	119萬人	2.8萬人

資料來源：作者整理

權，因此幾乎形同壟斷經營。

洪水大澇造成重大損失

由於全球氣候異常，加上大陸水土保育政策失當，去年六月至九月間長江及黑龍江不約而同地發生百年難得一遇的洪水大澇，大陸在三十一個省、市、自治區中，有二十九個受到洪澇災害；受災面積達三·一八億畝，直接經濟損失在一、六六六億元人民幣以上。

長江流域的石油石化企業絕大多數隸屬於SINOPEC。在長達近三個月的洪水期中，就算廠房設備損傷不大，對於油品與原油的儲運系統及銷售網路也已造成重大傷害，需相當時間與資金來進行災後的重建。而東北嫩江松花江洪災區域則為CNPC轄屬企業所劃分的經營範圍。其中，產量約佔大陸原油生產總量三分之一以上的大慶油田，因黑龍江大水而造成高達十分之一（約二萬五千口）的油井關閉，原油大幅度減產。

洪水過後災區重建所產生的內需成長當然必將有助於大陸石油、石化業庫存的去化，但以大陸經濟現況來分析，工商經濟的精華區（如長江中、下游流域）、與重工業的大本營（如東北地區）分別因洪災遭受重大傷害，將會造成經濟長期發展停滯，尤其若洪水復建工程完成而金融風暴的影響仍未衰退，經濟持續低迷時，

大陸石油、石化業的經營仍將面臨壓力。

油品走私「內神通外鬼」

大陸本土油價與國際成品油價格原本即有明顯的差距，在利益驅使下走私油大量湧向廣東、廣西、浙江、江蘇、福建、山東、海南等沿海地區市場，嚴重影響正常油品的銷售；廣東湛江、及福建福州、廈門更為走私的重鎮，並以柴油為大宗。（請參閱石訊第五五期）

近來走私油品的種類與數量愈來愈大，連一些內陸地區也開始向沿海地區購買走私油轉銷，情勢大有愈演愈烈之勢。依據大陸海關統計，從去年一月到七月，大陸柴油進口總量為二五六·八萬噸，較去年同期減少達四六·七%。而自一九九七年五月到一九九八年五月止，大陸油價平均下跌幅度達二至四成，對於大陸原本體質不佳的石油、石化國企更是雪上加霜。大陸政權面對油品走私造成稅收大量流失、並破壞市場銷售秩序，自然無法漠視，在維持石油、石化業生存成長，就等於替自己減輕負擔的體認下，不但全力支持中國石油化工集團公司打擊走私的行動，更提出對外嚴格取締與對內減產抬價的配合性政策，以保護本土石油、石化工業的生存：

一、自九月二十日起禁止汽、柴油相

關油品進口一年。

二、嚴格取締走私，杜絕偷渡。

三、藉由石油生產、煉製與產銷結合等手段，施行原油與成品油的宏觀調控。

四、調減原油生產及加工量，維持油品價格到位政策。

大陸石油工業未來走向

歸納過去一年多來大陸石油石化業的發展與轉折，個人有下列幾點心得：

一、金融風暴仍是影響大陸經濟最重要的外在因素。因此，留意金融風暴的後勢與發展，才能掌握大陸經濟的脈動。

二、金融風暴與洪災的影響過後，不論經濟發展或災後重建都需要大量資金，因此對於外資投資的門檻或有可能作局部性或全面性的放寬，但由此大陸石油、石化業在面臨風暴與危機時仍被視為民族工業，故外資的投入僅能視為對該產業的輔助發展。

三、油價穩定是兩大集團公司獲利生存的重要關鍵，由於目前世界原油與成品油價格仍處於低檔盤跌階段，與本土油價仍有相當價差，因此，打擊走私與維持油價穩定的政策，短期內仍會持續實施。而大陸石油石化業者在經歷連番打擊、重整之後，為救亡圖存，將會更強調競爭力的提昇。

四、大陸的石油石化經此次國企改革進行大幅重組後，未來將形成兩大集團公司爭霸的局面。而相對於CNPC的勢力範圍屬「老、舊、稀、窮、疏」地區，SINOPEC具有相當優勢，未來數年內，將有可能取CNPC的龍頭寶

座而代之，同時，經由此次重組，過去水平分工制度上的盲點獲得矯治，未來，外國石油石化業者，能夠切入的空間將更為狹小。而兩大集團重組後，將對國營第三大石油公司中國海洋石油總公司（簡稱CNOOC）未來

的業務拓展產生阻力，同時也會對大陸第一大石油石化進出口企業——中國化工進出口總公司（簡稱SINOCHEN）帶來嚴重衝擊。

老當益壯

——賀中殼潤滑油公司獲選全國自動化績優廠商

黃錢棟 ● 高雄廠

由本公司投資的中殼潤滑油公司獲選為八十七年全國自動化績優廠商之一，該公司裴伯渝董事長日前獲李登輝總統接見嘉勉，可說是該廠全體同仁的光榮。

引進國外技術自行摻配

潤滑油工業在我國已有四十年以上的歷史。任何轉動機械均需要潤滑油，而潤滑油的品質優劣，對於機械壽命及維護費用影響極大。本公司早在民國三十七年即開始生產少量初級

潤滑油（軋軸油），但國內需求主要仍依賴進口供應。由於潤滑油製造係一專門技術，所使用的添加劑與配方均為各製造廠家的商業性機密，本公司為提昇國內潤滑油配製技術，經多次洽商，始於民國四十八年正式與當時供應我國原油、且在潤滑油之研發及製造方面有長久經驗與聲譽、並為美國三大知名廠牌之一的美國海灣石油公司簽約，代理「海灣牌潤滑油」在國內行銷。至民國五十年七月一日在高雄煉油廠內的潤滑油摻配工場建

造完成，即改變生產行銷策略，自海灣石油公司進口基礎油及添加劑，並使用海灣石油公司配方與技術指導，開始自行摻配潤滑油，並以國光牌為商標在國內上市。

一年以後，本公司與海灣石油公司合資成立中國海灣油公司為達成高效率的篩選，以鑑定合成物中具有希望的分子，並建廠製造石蠟基型的潤滑油基礎油摻配原料，至民國五十四年竣工，成為遠東區少數潤滑油基礎油製造工廠之一，設計產能為每日

一、六〇五美桶，自此，國內的石蠟基型潤滑油基礎油即由中油公司生產供應，同時行銷亞洲鄰近地區國家。

至民國六十九年為因應國內潤滑油市場快速成長，續於廠內增設第二套生產線，設計產能為每日二千美桶。爾後，亞洲區新潤滑油基礎油工廠相繼完成，為降低成本，因應市場競爭，兩套煉製生產線不斷進行去瓶頸改善，至今基礎油產能已提升為每日五千三百美桶，設備利用率則高達一五〇%，且各種中間產品行銷亦逐漸擴展，工廠競爭力得維持不墜。

自力研發配方技術

中海公司成立之初，係由本公司代表國庫持股三〇%，海灣石油公司持股七〇%；至民國六十二年我國國庫以增資方式增加持股至四九%。民國七十六年美國雪佛龍石油公司併購海灣石油公司後，中海公司的美方股權改由美國紐約海灣貿易公司承接，由於該公司並非潤滑油專業製造公司，中海公司在技術上的外力支援大幅減少，因此改由本公司煉製研究中心開始自行研發配方。其間，因部份產品仍使用海灣石油公司原配方，一旦發生問題，即無法有效解決，加上對進口潤滑油的競爭力相對減弱，中海公司的合夥外商基於潤滑油長期品質提升及市場發展考量，遂有更替意見。至民國七十九年荷商殼牌石油公



中殼公司裴伯渝董事長以全國自動化績優廠商代表身份榮獲李登輝總統召見嘉勉。

司集團購得原屬美國紐約海灣貿易公司的股權後，將公司名稱改為中殼潤滑油公司 (CPC SHELL LUBRICANTS CO. LTD.，簡稱中殼公司)，自此國光牌潤滑油全面使用自創配方，另生產

殼牌配方的殼牌潤滑油，而基礎油製造工廠的製程也依照殼牌石油公司技術全面進行改善更新，至民國八十六年七月一日國庫正式將原持有股權轉讓中油公司，潤滑油生產配製才併入

本公司潤滑油製造生產業務由初期引進國外技術而啓蒙、擴張、茁壯，國光牌潤滑油的市場佔有率一度高達六〇%以上。爾後國內工業雖蓬勃發展，但因國際潤滑油品牌競爭，國光牌潤滑油總產量僅有小幅成長，市場佔有率亦逐漸疲軟，至海灣貿易公司介入中海公司股權後，新進製造技術中斷，潤滑油業務一度萎縮，此時各國國際品牌潤滑油除持續進口小包裝成品外，並於國內分別成立配製工廠競銷，國光牌產品備受威脅，直至殼牌石油公司購入股權，中殼公司恢復引進新技術及管理制，合資事業營運績效始再行提升。雖然因工場原

改善績效鞏固市場優勢

中油公司大家庭體系。



中殼公司強化企業體質成效卓著。

始設計所限，中殼公司現行的煉製方法無法與目前加氫煉製超高黏度指數基礎油的新製程抗衡，但在提高整體設備利用率、降低操作維修成本上，逐年均有良好成績。民國八十五年十一月，中殼公司將決策及管理部門遷入高雄煉油廠區，使公司與工廠合為一處，縮短管理與操作協調時間，以促進整體營運效率；八十七年六月一日更首次創下連續三百萬工時無工傷記錄。

分段推動操作自動化

中殼公司有鑑於煉製工廠所用的控制儀器已使用有年，安全有虞，但不能有效達成流程最佳化控制，同時因零件停產，儀器維修亦發生困難，因此經中油公司與殼牌公司於民國八十一年會商更新儀控系統，以落實生產自動化、增進操作安全、預防環保問題，並達成資訊整合及高階控制的目的，期降低生產成本，提高工場綜效，因應更艱困的市場競爭。

八十五年十二月起中殼潤滑油工廠首先裝置分散式控制系統(DCS)，並於八十七年三月完成試車，使工廠操作穩定，且工安、環保之預防控制亦更為加強。第二階段的資料管理系統(ODS)主要在達成資訊整合功能，於八十七年五月間完成，使資料更可靈活運用，操作情況一目了然，並節省了許多排除操作障礙的時間。至於第三階段的高階控制系統將在八十七年十一月完成，工廠兩線重蒸工場中五個成品黏度控制，亦將於八十八年底前陸續完成十五個高階控制項目，其中包含各區之提高產能、品質控制及節約能源等。總計中殼公司推動操作自動化改革前後歷時兩年，由於規劃管控完善及殼牌技術全力支援，不但如期完成，且成本支出較預期為低，因此獲行政院自動化改進小組「推選」參加全國工業總會舉辦的八十七年自動化比賽，榮膺經濟部王部長頒發自動化管理優良廠商獎，裴董事長並蒙 總統召見嘉勉。

加強維修老店重獲新生

除了加強操作自動化外，中殼公司亦自八十五年起陸續引進軟體系統，推動維修管理、倉儲管理及加強設備檢查，對提升設備使用週期、降低設備故障率及維修成本成效卓著，最近幾年來該公司維修費用已顯著下降約三五%，設備故障率亦大幅減少；操作產能則相對提升約二二%；而能源耗用率及總操作成本分別下降二〇%及一四%；可以說一座年逾三十的老邁工廠已經注入了新生命力，向二十一世紀邁進。

展望未來，中殼公司將以市場導向開拓各類具競爭力的產品，同時修改操作方法，提昇現有產品品質，以創造更亮麗的成績。

本公司員工互助金收支明細表

八十八年度上半年（87年7月—12月）

單位：新台幣元

單位別	上年度結餘	上半年度（87年7月—12月）		本年度節餘
		收入數	撥付數	
總公司	(9,836,582)	599,536	473,200	
人事處訓練所		34,720		
台灣油礦探勘總處		1,514,744		
高雄煉油廠		2,443,112		
台灣營業總處		4,780,720		
煉製研究所		455,448		
探採研究所		96,824		
液化天然氣工程處		56,000		
桃園煉油廠		730,352		
北部儲運工程處		54,544		
林園石化廠		808,064		
大林煉油廠		953,568		
調中化公司人員		15,120	700,000	
合計	(9,936,582)	12,542,752	1,173,200	1,532,970

各單位互助捐贈代金代墊情形表

88年1月

單位	金額（元）	單位	金額（元）	單位	金額（元）
台灣營業總處	464,520	花蓮營業處	168,000	高雄煉油廠	1,397,200
基隆營業處	506,800	台東營業處	0	大林煉油廠	1,321,600
台北營業處	98,000	馬公營業處	96,040	林園石化廠	254,800
桃園營業處	119,000	永安廠	70,000		
新竹營業處	610,400	桃園煉油廠	462,840		
苗栗營業處	98,000	探採研究所	140,000		
台中營業處	336,000	北部工程處	189,000		
嘉義營業處	189,000	煉製研究所	360,640		
台南營業處	49,000	人事處訓練所	249,200		
高雄營業處	476,000	台灣油礦探勘總處	2,385,600		
羅東營業處	189,000	液化天然氣工程處	49,000		
合計		10,279,640			

林園石化廠參加工安作業演練競賽紀實

圖／文 劉慎山●林園廠

鑑於「工業安全」的重要性，經濟部國營會特別舉辦八十八年度國營事業工安作業演練競賽與觀摩，期喚起所屬事業員工重視並落實工業安全工作。林園石化廠本於師人之長，並檢討自身工安盲點的用心，奉命代表本公司參與工安作業演練競賽。

實務演習祛除作業瑕疵

邱炳煌廠長認為工業安全乃企業之根本，沒有安全的工作環境，企業即無法生存，因此邱廠長特別要求演習部門，平日怎麼做，演習就怎麼做，藉以發現作業程序的缺失，以便檢討修訂，做到「我做我所說，我說我所做」。而為使演習過程的起、承、轉、合綿密順暢，林園廠除事先排練一次外，還進行預演三次；方副總經理、陳董事長均曾親自前來預校，足見公司長官的支持與重視。原先林園廠參與演練競賽的規劃

董事長對外宣示本公司重視工安的決心。



係以消防能力之展示為主，但經觀摩其他國營事業之競賽規劃後，決定改以工業安全作業執行情形為展示骨幹；在邱廠長親自督陣之下，相關作業主管於元旦假期會同安環處蔡永銘組長、朱蓓蓓工程師緊急草擬演習手冊資料，希望能充分展現林園廠在工業安全、承攬商管理資訊系統與輸油操作安全的作法；並展示林園廠緊急應變能力。

此次演練係假設林園廠遭受強震，LY-102油槽管線破裂造成火警、

藉演習以改正平日所疏忽的作業缺失。



而消防系統處置能力不足之應變，其間並穿插公關部門適時化解居民抗爭；中美和、大林煉油廠支援救護車；高雄縣消防局及大林廠支援消防車輛等情形，更難能可貴的是還請到陸戰隊支援施放煙幕彈，以增加演習的臨場感。

一切計劃擬妥後，第一次排練可以用「慘不忍睹」來形容。傷患救護、工程搶修、輸油操作等各項作業程序演練雖然都有模有樣，但是整體卻不夠協調。因此林園廠又在十二、十三、十四日舉行三次預演排練，結果一次比一次好，直到十四日最後一次預演時，由董事長親校，全部過程忠實呈現本廠平日實際作業程序，從簡報放映、文件器材展示、到承攬商門禁管理與輸油操作、緊急應變，各項目間的串聯均很圓滿。

表現優異普獲各界肯定

演練競賽於十五日上午九時準時登場，由國營會鄭溫清副主任委員暨陳朝威董事長共同主持；各國營事業董事長、總經理、副總經理及工安處長等約一五〇餘人蒞臨指導。來賓們首先在現場參觀工安檔案及器材並操作承攬商管理資訊系統。於聽取簡報後全體貴賓移駕演習場。演習由段啓洸副廠長擔任演習指揮官，工安陳坤組長則隨同提供安全方面的諮詢與建



本次演習是以工安作業執行為主；消防為副。



雖是演習，却也不敢掉以輕心。

酒後不開車， 媽媽真情呼籲

圖／文 朱信義 ● 台營總處

為呼籲駕駛人珍惜生命，減少因喝酒駕車導致車禍所造成的家庭悲劇，本公司與普利擎汽車保養公司、現代婦女基金會，於元月十日上午十一時在台北市政府前廣場，共同舉辦「酒後不開車，媽媽總動員」的公益活動，副總統夫人連方瑀女士及台北市馬英九市長均應邀出席。

議，許榮炳副廠長駐守安管中心（架設於演習場），主管油槽區的柯清俊組長擔任說明官。演習開始由音效播放地震之重低音聲響，隨即LY102油槽管線噴出大量蒸氣，之後紅色煙幕四起，油槽操作同仁檢視地震受損情形回報指揮中心，並撥一一九展開通報救災作業。操作同仁立即關斷進出管線閘門，打開油槽自動消防系統，並引導消防車、救護車至事故地點；消防隊長研判火勢後，向演習指揮官建議請求支援協助滅火，經安管中心

向高雄縣消防局及大林煉油廠請求支援消防車；並向中美和公司請求支援救護車乙輛，援軍到達後，大家全力同心撲滅火勢。接著安管中心許榮炳副廠長親向觀禮臺上的董事長電話報告演習經過，整個實兵演練一氣呵成，圓滿結束。

會後由鄭副主委暨陳董事長共同主持檢討會，多位國營事業與會代表均推崇林園廠表現優異，對本廠消防能力、技術與修護技能均十分肯定，咸表日後將更進一步前來學習觀摩。

主辦單位認為，媽媽的愛心最能喚起先生和子女共同遵守這項宣言，因此盼望以「媽媽」作為這項公益活動的種子隊伍，然後在國內各地推動「酒後不開車」，並能由口號而化為行動。

副總統夫人連方瑀女士應邀致詞時指出，現在正是尾牙宴客時節，媽

媽應該提醒家人酒後不開車，開車不喝酒，讓大家都平平安安快樂過新年。

台北市馬英九市長認為多喝酒有礙健康，因此他提出「不酗酒、不勸酒、不拚酒」的「三不主義」，呼籲全體市民知法守法，共同推動這項深具意義的公益活動，並特別強調台北



連副總統夫人肯定中油媽媽熱心公益的胸懷與行動。

市政府警察局執行酒後駕車攔檢非常認真，駕駛人若經檢測喝酒過量，除了要被罰款新台幣六千元，還可能遭吊銷執照，希望台北市市民不要以身試法。

本公司台營總處戴文淵總處長除了感謝犧牲營業時間前來共襄盛事的百餘輛計程車駕駛人外，也強調每一位駕車的朋友都是中油敬愛的顧客，



潘總經理夫人（右二）動員中油媽媽到加油站宣導酒後不開車。

因此中油公司希望大家快快樂樂出門，平平安安回家。

在溫馨祥和的氣氛中，信義區的光慧幼稚園小朋友應邀表演歌舞。幼兒天真瀾漫的表演更使人聯想每個家庭都有兒女，大人尊重愛惜生命，就是家庭幸福歡樂的保障，希望大家身體力行。

最後，連副總統夫人以「媽媽」的身分，和主辦單位負責人共同在一輛小汽車上繫上象徵平安回家的紅蜻蜓絲帶。本公司潘總經理夫人等人也同時為參與這次宣導活動的計程車繫上紅蜻蜓絲帶，未來它們將穿梭台北街頭，以愛心和實際行動提醒駕駛人

「喝酒不開車」！

主辦單位為擴大活動效果，還特別印製「酒後不開車，媽媽總動員」貼紙，將於本公司各地加油站及普利擎汽車營業中心分送駕駛人。會後潘總經理夫人和與會的中油媽媽們即在台營總處戴文淵總處長等人陪同下，分赴信義路路和光復北路站分送貼紙，並向加油站同仁面致慰問及打氣，整個活動於當日下午三時在溫馨中大功告成，希望此一活動能提醒所有的駕駛人重視行車安全，讓大眾的交通安全更有保障。



戴總處長籲駕駛人聽媽媽的「話」。

從勞資爭議觀點看

美國NBA封館事件

惜明 ● 工關處

由於勞資雙方達成協議，從去年中延續到今年年初的美國職籃NBA封館事件終於在元月十四日落幕，NBA聯盟宣佈球季將自二月初開打，對眾多美式職業籃球愛好者來說，這可是開春以來第一大好消息，因為他們又可以觀賞NBA球星神乎其技的演出了。

「薪」事難決導致封館

此一NBA職籃史上歷時最久、影響最大的封館事件導因於球隊老闆與球員對薪資上限標準及其他工作條件的爭議。去年三月廿三日NBA聯盟執行長史騰宣佈，由於球隊老闆會議以廿七比二票的壓倒性優勢通過將原來有效期限還有三年的團體協約提前於六月卅日作廢，NBA將與全國籃球球員協會(National Basketball Player Association，簡稱NBPA)重新談判，希望在六月底前能達成具體結果，雙方簽訂新約。根據原先的團體協約，NBA全體球員的薪資與紅利不得超過BRI(Basketball Related

Income，即籃球相關收入)的四八·

〇四%(以一九九七—九八球季計算，約相當於美金八億三千五百萬元)；而若所支付給球員的費用超過BRI的五一·八%，或美金九億元以上，則NBA聯盟可要求重新協商團體協約。根據NBA聯盟的說法，前一球季實際支付給球員的薪資及紅利已經超過美金九億九千五百萬元(約相當於BRI的五七·二%)，因此美國職籃的整體收入雖然年有成長，卻被球員猶如三級跳的薪資抵消，致聯盟獲利率大為降低，球隊老闆們宣稱廿九個球隊中已有十五家出現赤字，因此必須降低經營成本，而首先就是要從球員身上「開刀」。

此外，爭議的另一重點為保障大牌球員不受薪資上限規範的所謂「博德條款」(或稱大鳥條款)。此一條款雖可保障大牌球員的薪資收入，吸引更多如麥可·喬登之流的天才籃球巨星長期留在母隊效力，防止各球隊間互以重金挖角，但自實施以來，由於球賽無法靠單一球員進行，而各隊

若另有排名第二、第三的球員漸成氣候，並要求引用此一條款叙薪，則薪資飆漲的惡夢將永無盡頭，因此球隊老闆也想藉機廢除此一令他們寢食難安的條款。

互不相讓談判爾虞我詐

NBA聯盟與NBPA自去年四月一日開始協商新約。由於雙方各執立場，互不相讓，談判進展有限，NBA聯盟遂於六月廿八日猝不及防地宣佈將自六月卅日起無限期封館，期間聯盟賽程暫停，不但球員領不到薪水，而且所有球員交易、自由球員轉隊、球隊練球活動、以及邀請自由球員進行測試都將暫緩，甚至連一些籃球教授課程也在禁止之列，對球員生計影響相當深遠。NBA球迷對此一消息起初雖覺錯愕，但對於短期內勞資必將達成共識基本上仍持樂觀態度，因為此一封館決定在NBA職籃史上並非空前，一九九五及一九九六年NBA聯盟也曾分別宣布封館停賽，前者持續三個月，後者則僅維持幾小時；而且NBA聯盟每年球賽門票、廣告收入、以及全球授權的NBA周邊商品收益分紅至少在廿億美元以上，如果球賽不能早日開打，聯盟收益勢必大幅縮水，務實的球隊老闆豈肯坐視？這也是球員的普遍想法，因此打從一開始坐上談判桌，雙方就未積極消除歧見，只是互探對方的底線：NBPA的球員代表想要測試老

闊們究竟能忍受NBA這隻「超級金母雞」多久不下蛋；而老闆們則想賭一賭若支票未如期匯入銀行帳戶內，視年齡、體能為本錢的球員們會不會為了現實生活妥協。就在這種爾虞我詐的微妙氣氛中，談判一直呈現膠著狀態。

勞資爭議犧牲無辜球迷

NBA為鼓舞會員與資方持續對抗，不但由幾位工會「大頭」籌措了六百萬美元以備借貸給生計比較困難的球員；並且向法院提起訴訟，要求球隊老闆需於封館期間繼續支付球員薪水，沒想到法院卻做了相反的判決，使勞方在整個爭議中頓時落居下風。球隊老闆們為顯示「破釜沉舟」的決心，乾脆連原定十一月開打的新球季也宣佈取消，而已有五十年傳統、原定在費城舉行的全美籃球明星賽也被迫放棄。

隨著封館時間延長，球員逐漸感受生活的壓力，表面上雖仍對工會做法表示支持，但在沒有收入的情況下，以往窮奢極侈的球員不得不僅縮花費，有人甚至以賣車來度過難關；而賽事取消造成球員球技生疏，有些人甚至開始發胖；按捺不住的中、低價位球員紛紛表示有意冒險前往歐洲發展，這些都使得球員工會內逐漸出現騷動不安的情緒。球迷眼看球季開打遙遙無期，而原先播映籃賽的有線

電視頻道也以動作片及過去NBA的經典賽事墊檔，因而怨聲載道。

事實上，職業運動場上任何因勞資爭議引起的停賽，往往以球迷作犧牲。尤其這一次的封館糾紛自始即充滿「銅臭味」，不論勞方也好，資方也好，都是以「錢」作談判的出發點，從未真正顧慮到球迷的感受；特別是當球迷從最新一份的北美職運薪資統計獲知，職籃球員的平均年薪高達二百六十二萬美元，比棒球大聯盟球員的一百三十七萬、冰球球員的一百一十萬、及美式足球員的九十一萬都超出甚多，更無法理解NBA球員們爭的到底是什麼。

在不滿的情緒中，NBA球迷乾脆轉向職棒大聯盟、美式足球等運動，NBA聯盟不但廣告收入銳減，連球隊周邊商品量也足足掉了五成，令球隊老闆大為心疼。

也許是雙方均覺元氣大傷，有意結束僵局；也或許是有感於封館持續、球季遲不展開已造成球迷大量流失，擔心重蹈職棒大聯盟因球員工會逕行罷工，掉落的四成票房在四年後仍未找回的覆轍，NBA聯盟與NBPA的團體協約談判自聖誕節起漸露曙光，最後因雙方互作讓步，而終於就未來七年的新勞資協定達成共識。新的團體協約將略為提高球員薪資佔籃球相關收入33%的比例，且仍保留「大鳥條款」，但球員將無法再如以往

那樣漫天要價。其後NBA聯盟也宣佈將自二月初展開一個包括五十場例行球賽的球季，至此，一場持續六個多月的封館停賽事件才總算趨於平息。至於流失的球迷會不會於短期內盡釋前嫌，回頭繼續支持NBA，恐怕仍需長期觀察。

尊法守法解決勞資爭議

任何勞資爭議事件基本上都可歸因於溝通不良，但縱觀NBA封館事件過程中勞資雙方始終都能針對爭議主題進行理性討論，其間雙方雖也曾惡言相向，甚至對簿公堂，但無論法院判決對己方有利與否，大家均能就法論事，尊法守法，這恐怕是美國勞工運動最成熟、也最值得我們效法之處。而此一事件過程曠日廢時，造成雙方收益大幅縮水，也提醒我們勞資爭議事件談判過程中最忌互相觀望、猜忌，如果雙方缺乏互信，談判不但難有進展，而且還會造成爭議擴大，雙方兩敗俱傷，這恐怕正是NBA球隊老闆與球員最後願意各退一步，以求早日重回球場的主因。事實上，在「市場掛帥」的自由經濟體制下，球隊或企業經營均必須具有長遠的眼光，如果任何一方只顧一時的利益，一旦失去球迷（消費者）的支持，最後可能得了面子，失了裡子，那才真是得不償失呢。

冷冬裡的「烏金」傳奇

黃金財 ● 煉研所

今年入冬之初，東北冷氣團遲遲未南下，急壞了沿海漁民，因為每到這個時節，他們就開始引頸企盼烏魚群帶來一季豐收。寒冬時分的烏魚特別肥大，卵塊成熟飽滿，肉厚油多，運氣好的話，漁民一下網即可圍捕到成群結隊的烏魚，對他們來說，就好比上天送來過年的賀禮一樣，心喜之餘，直稱「烏魚」為海中的「黑金」哩！

深諳烏魚習性一網成「群」

台灣捕烏魚業已有三百年的歷史，土產的「烏魚子」更是遠近馳名，深受國人喜愛。烏魚的汛期約在每年十一月月底至翌年一月底之間，而以冬至前後二十天左右為盛產期，亦是成群烏魚現踪海面的密集期，此時南從屏東東港、北至嘉義東石間，均可見到成群烏魚；尤以高雄縣茄荳鄉興達港因地勢得天獨厚，背風面海，恰好位在台灣西岸突出部分的正南方，水溫

常維持在攝氏二十一至二十三度之間，正是烏魚群產卵洄游最適合的溫度，而被稱為「烏魚之鄉」。

傳統捕烏魚的方式，依船隻型式而有不同，巾著網漁船採用圍網捕魚；舢舨膠筏則係配合流刺網的定置網作業。據捕烏經驗豐富的漁家廖明茂表示，烏魚的習性與其他魚類不同，它們在海水中隨著氣溫升降而沈浮，如果氣溫突變為寒冷，從海面上鱗光閃閃以及排成直線浮游的景象，即可斷定為大批成群結隊的烏魚柱，此時當即刻連絡附近以二艘為一組的巾著網「船隊」，前往烏魚出沒海域圍捕。若有一組以上捕烏船發現魚群，就以先抵達下網者為優先，為免對其他船隊造成排擠現象，晚到者或來遲一步的不但不能進入，也不得在同一海域同時下網，這是台灣省漁業局所公佈的海上作業規定，為所有漁民所共同遵守。

圍捕烏魚通常是由兩艘巾著網漁

船分開而行，在海中下網，然後從兩側包抄圍網成圓形範圍，趕魚群入網中，接著慢慢收網，並將範圍逐漸縮小，等到船首和船尾緊靠一起，再將網上方開口範圍縮減到可站在船上用手撈魚的地步，最後把烏魚倒在船艙內運回漁港碼頭。



茄荳漁民勤補網，準備出海捕烏魚。

烏魚子製作講究工夫

烏魚是一種經濟身價相當高的魚類，長得如食指粗大的俗稱「豆仔魚」；約三十公分長的為「烏仔」；成熟到二歲左右，才能稱「烏魚」。捕撈上岸後的烏魚，多半由漁會工作人員協助拍賣，不分公母全由魚販出價整批購買，再轉賣到下游剖殺。

烏魚貴在「烏魚子」，雖然各種魚卵都能加工製成「魚子」，一般仍公認「烏魚子」為第一雋品。烏魚子係母烏魚的卵經過加工而成，當魚販在茄萣漁會市場標得烏魚之後，即先

將公烏與母烏分開，再僱工剖出母烏肚內的魚卵、魚肝、魚肫（即烏魚的嚙囊，又稱烏白）。取下的母烏魚卵巢即刻送到加工廠，製成風味極佳令人齒頰留香、深受饕客歡迎的烏魚子。

烏魚子加工為國內特有的行業，技術高下關乎成品品質的優劣，若製作技術欠佳或經驗火候不足，便可能功虧一簣，若被誤認為舶來品（即從巴西、美國、澳洲等地進口者），就賣不到好價錢了。傳統烏魚子的製作講究工夫，首先需把卵巢卵囊膜血管內的血液刮出，此一步驟要很小心，

一旦刮壞了卵，則前功盡棄，身價也不同。然後用清水充分洗淨，並以棉線綁好卵巢頭端，接著分開大小卵巢並個別以香料浸泡塗抹鹽巴，再壓扁。添加香料及抹鹽巴都得適量，以免影響成品的口味，太鹹了，雖硬些重些，卻失去原味不好入口；太淡了，硬度不夠，味道鬆酥，原味盡失。壓扁也要功夫，不能一次就施以太重的壓力，否則會壓破卵膜，最好是一次一次慢慢加重，一面壓，還要一面調整形狀，以約一公分厚的扁平長弧形為最佳。

漁獲漸少烏魚子身價高

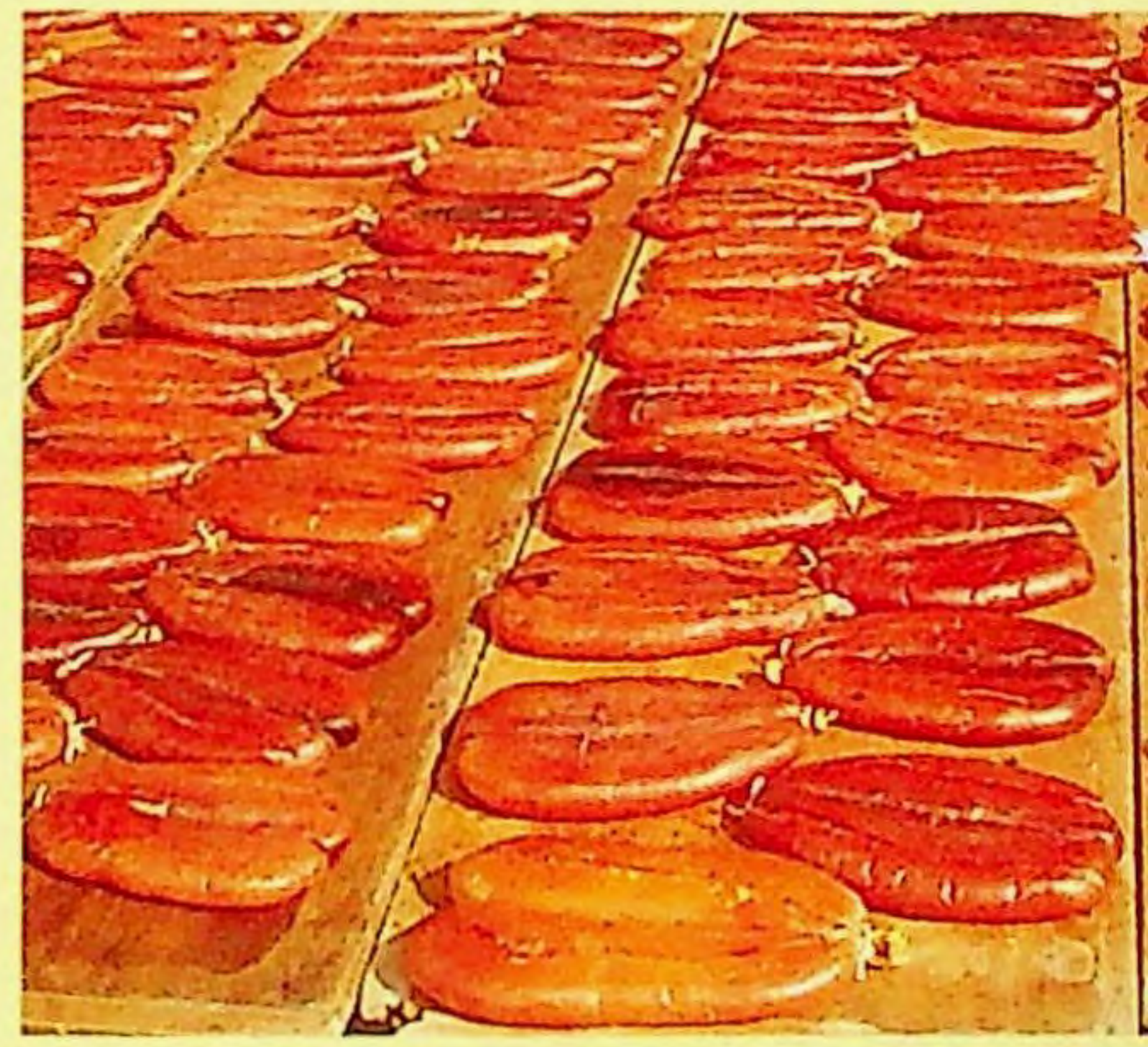
烏魚子一向被視為珍饈佳餚，更是年節最佳的餽贈禮品，惟由於近年來台灣近海魚場的烏魚群日漸枯竭，天然烏魚漁獲量少，造成奇貨可居情況，尤以今年受到暖冬影響，漁獲量創下年來新低，市面上往往供不應求，因此部分加工業者只得從南美洲的巴西進口烏魚卵加工出售，非行家實不容易分辨。業者廖明茂表示，省產的烏魚子帶有油質，魚卵質地油潤香甜，營養豐富；而進口巴西烏魚子有膠質，但缺乏油脂，顏色亦較暗，有時會有苦軟的味道，營養價值相對也較遜色，消費者最好直接到產地購買，或到信用可靠的商店選購。



▲ 現場雇工殺「烏」取卵，經驗技術不可少。

◀ 亮澄澄的烏魚子待價而沽。





▲ 漁船揚帆待發。
 ▲ 巾著網漁船收網，
 帶來一季豐收。

感謝與期許

八十七年石油通訊讀者意見調查結果統計

本刊

過去一年裡，石油通訊這本中油人專屬的雜誌，一直認真地緊扣公司業務及中油人的關心焦點，專題報導橫跨輸油、油價、財務、人事、組織變革規劃、中油大樓興建現況等公司業務，及影響公共安全與本公司經營權益的盜油事件、地下油、氣行、高速公路十七站經營權爭議始末……，加上專為油人設計的專欄，定期彙整各類相關訊息，讓油人得以掌握環境脈動，與時代共同成长；石訊的用心，大家想必有目共睹。

而為了擴大讀者的參與面，工關處圖書出版組每年都藉助讀者意見調查來了解讀者的需求，以求精進。我們衷心感謝全省各地石訊「義工」的協助，以及所有填寫調查表的同仁（特別是不厭其煩、自己郵寄問卷的少數同仁），您們的热情回饋是石訊編輯群最大的鼓勵與安慰，我們也期待來年有更多同仁參與，讓石訊作油人永遠的朋友。

省思累積智慧，讓我們一起檢視石訊的一九九八，惕勵未來，並藉此祝石訊讀者新年如意，諸事大吉！

A. 我最喜歡的專題報導（可複選，每人最多五項：括弧內為得票率）

1. 1998年夏天——高速公路十七站開放經營權爭議始末

（39%）

2. 建立「新」標竿——向新加坡煉油廠看齊（38%）

3. 我的座右銘（34%）

4. 撥開雲霧見青天——專訪胡豪東處長談本公司組織結構調整規劃（33%）

5. 中油跨世紀的希望工程——專訪謝榮輝副總經理（28%）

6. 前事不忘，後事之師——國道三三二·五K遭盜鑽漏油污染事件報導（28%）

B. 我最喜歡的專欄（可複選，每人最多五項：括弧內為得票率）

1. 民營化進度看板（42%）

2. 各地鱗爪（41%）

3. 金玉集（38%）

4. 人事動態（34%）

5. 「行銷大趨勢」系列（28%）

C. 綜合而言，我對石油通訊的滿意程度為（%表示非常滿意及滿意者百分比）

1. 封面設計（76%）

2. 整體印象（68%）

Are you ready?

它會讓你兩千年不得停
迎接新世紀，防範千禧



公元2000年資訊危機

諮詢專線：(02) 25363900

(02) 27397527

傳真：(02) 25624431

(02) 27377575

網站：www.year2000.gov.tw

www.dgbasey.gov.tw/dc2000/dc2000.htm

www.cpc.com.tw

- 3. 專題企劃 (65%)
 - 4. 紙張 (65%)
 - 5. 美工編排 (62%)
 - 6. 文章內容 (61%)
 - 7. 校對 (錯別字) (58%)
 - 8. 報導立場 (49%)
- D. 整體而言，我對「石油通訊」這本中油代表刊物的看法 (可複選)
- 1. 認真的 (70%)
 - 2. 穩重的 (59%)
 - 3. 有用的 (46%)
 - 4. 誠懇的 (45%)
 - 5. 適當的 (44%)
- E. 我覺得石訊可以再改進的地方是 (可複選)
- 1. 內容太嚴肅 (13%)
 - 2. 編排照片太少 (12%)
 - 3. 太晚收到 (10%)
 - 4. 內容不夠均衡 (9%)
 - 5. 編排太呆板 (8%)
- F. 我建議石訊應增加報導專題 (僅擇較具代表性者)

- 1. 民營化 (願景、方向、進度、釋股、工作權、衝擊及調適、其他公營事業民營化過程報導、各國公營事業民營化經驗、員工專長訓練)
 - 2. 公司組織變革 (調整之規劃)
 - 3. 工安環保 (實務、實例)
 - 4. 福利專欄 (總會及各區福利會業務、員工福利)
 - 5. 新知報導 (科技、管理、行銷)
 - 6. 同仁心聲 (建言)
- G. 我建議石訊應新闢的專欄 (僅擇較具代表性者)
- 國內石化業生產管理或因應自由化動態、石化副產品專欄、同仁工作甘苦談 (經驗、偶感)、同仁對調資訊、工會訊息 (會務、勞資關係)、電腦化管理、退休人員生活點滴、退休人員第二春成功案例、旅遊、幽默小品
- H. 我建議石訊可專訪的對象 (僅擇較具代表性者，個人部份從略)
- 領導人、各副總、人事處長、一級主管 (主任、處長)、領班、站長、基層 (現場) 員工、加油人員、值夜人員、工會人員

一九九八年「中國石油」車隊創下六連霸的佳績。



圖／文 劉宏富 ● 台營總處

中國石油賽車隊國際揚威六連霸

一九九八對中國石油車隊全體隊員及陳俊杉隊長個人來說，真是豐收的一年。先是於五月份及八月份陳俊杉隊長代表中國石油車隊駕駛TOYOTA賽車全程使用國光牌9000 SJ機油，分別在中國珠海房車巡迴賽第二、四站，參加2000 CC及600 CC A組改裝房車賽（SUPER TOURNING CAR RACE），以高超精湛的駕駛技術，領先群雄奪得全場總冠軍，接著九、十月份又駕駛HONDA CIVIC 1600 CC A組賽車在全東南亞房車挑戰賽中連續拿下第七回合至第十回合等四站冠軍，並創下最快單圈時間及最高時速等記錄，可謂所向披靡，震

1998年中國石油車隊國外參賽成績

排序	參賽組別	參賽車手	日期	成績
1	中國珠海第二站 改裝房車賽	陳俊杉	5/16~5/17	冠軍
2	中國珠海第四站 改裝房車賽	陳俊杉	8/15~8/16	冠軍
3	全東南亞房車巡迴賽 1600 C C A組第七站	陳俊杉	9/05~9/06	冠軍
4	全東南亞房車巡迴賽 1600 C C A組第八站	陳俊杉	9/05~9/06	冠軍
5	全東南亞房車巡迴賽 1600 C C A組第九站	陳俊杉	10/24~10/25	冠軍
6	全東南亞房車巡迴賽 1600 C C A組第十站	陳俊杉	10/24~10/25	冠軍



撼車壇，不但為陳俊杉個人闖出了「台灣賽車英雄」的美譽，也增強了國光牌機油的國際競爭力。（詳如附表）

國光牌機油助我神力

陳俊杉於全東南亞房車賽奪魁後出席記者會時表示，成功絕非偶然，勝利必需靠優越的實力與堅強的後勤支援。他說：「在中國石油公司大力支持下，我全部使用國光牌3000S2機油征戰國內外各項房車賽事。由於高品質的國光牌機油發揮了潤滑功效，使引擎強而有力，我才能在國際車輛競技運動舞台上如此突出的表現。」

媒體競逐中國石油揚名

陳俊杉的愛「駒」顏色亮麗、充滿現代感，側方還有醒目的「中國石油」四個大字，奔馳中有如一道亮眼的的光芒；而每當他穿著繡有「中國石油」四個大字的賽服，以「中國石油車隊」之名站上領獎台受獎時，其充滿活力與自信的姿態更讓觀眾眼睛為之一亮，無怪乎廣受國內外媒體的青睞，頻加報導，而逐漸打開「中國石油」在國際上的知名度，並使國光牌3000S2合成機油揚名於海內外，令全體中油人同感光榮。

支援民雄良泰廢輪胎處理廠滅火後記

圖／文 林燦卿 ● 煉研所

去年十二月三日民雄廢輪胎處理廠發生火災，由於地點就在民雄油庫旁，鄰近有兩座大型油槽及一些地下儲槽，火勢可能延燒到油庫區內，乃緊急電請煉研所消防隊支援，經林正雄所長指派消防隊全力投入救災工作，從下午四時到隔天中午十二時，消防車連續高速運轉達二十小時；所謂「養兵千日用在一時」，由於平時訓練及保養確實，人車調派又得宜，加上同仁發揮團隊精神，不眠不休，成功控制火災，而使公司損失減到最低。

四類火災滅火劑各不同

火災本身其實並不可怕，最可怕的是救災人員未具備相關知識和技巧妥切應變。一般火災可區分為四類：A類指火源屬木材、紙張、衣物、布料、傢俱、塑膠等一般固體可燃物之火災，幾乎所有滅火劑均適用，而以



陳董事長等人在火災現場督導善後工作，令同仁士氣大振。



要徹底消滅廢輪胎火災，除了用水和藥劑外，還須土掩以防悶燒。

水的效果最佳。B類火源為汽油、重油、滑油、油漆、溶劑、瓦斯等可燃性氣體或液體火災，應使用乾粉、泡沫、二氧化碳、或海龍為滅火劑，切忌用水。C類火源為電器、馬達、變壓器、配電盤、電爐家電等帶電電器設備火災，須利用海龍、二氧化碳、乾粉滅火，禁止用水及泡沫性滅火劑。D類火源則屬鈉、鎂、鉀等可燃

性金屬，非一般滅火劑所能熄滅，要使用特殊滅火劑。

此次火災係輪胎著火，屬於A類火災，需使用水、泡沫及乾粉滅火。輪胎本不易燃燒，但一燃燒起來，溫度既高，火勢又大，所以必須要有足夠的水和藥劑。煉研所消防隊長奉命率領隊員前往後，即出動化學消防車全力滅火；到達現場才發現天空濃煙瀰漫，夾雜著微毒的氣體及塵埃，把人燻得黑漆漆的，猶如剛從礦坑內工作出來一般，鼻喉也都被噎得口乾舌燥，難以忍受，於是隊長又調派休息班人員出來支援輪替。而輪胎著火的內部溫度很高，加上輪胎堆積如山，外部雖已撲滅，但是內部還在悶燒，因而決定一方面滅火，一方面採用掩埋方式，僱用挖土機挖土掩埋，以免死灰復燃，同時開一道防火巷，使火苗不致倖存而再擴大延燒，就這樣一直到凌晨三、四點，火勢才慢慢被控制住。之後油庫又連續三天、全天二十四小時派人警戒。

實際參與滅火獲益良多

經由這次實際參與滅火，同仁學習到更多的滅火技巧，對輪胎著火引發火災須用那一種藥劑來撲滅更具概念，同時也考驗了消防隊整體滅火技



能及消防車平時保養情形，在此願藉本文提出以下幾點心得供參考：

- 一、輪胎著火燃燒會產生濃煙，並帶有塵埃及微毒的氣體，現場應備有防塵及防毒兩用的防護具或正壓自供式面罩（空氣呼吸器）；
- 二、指揮中心應設於現場明顯位置，火場指揮官應由高職位者擔任；
- 三、火災發生時，現場噪音很大，只靠消防車上廣播設備，效果有限，超高分貝的廣播系統實不可或缺；
- 四、火災發生時整個現場漆黑，足夠的照明設備特別重要；
- 五、火災一旦發生，尤其是油類火災或是大型火災，要有足夠的滅火劑，才不致因用完接續不上，而未能一舉撲滅。

在此要向參與救災的同仁致上十二萬分的敬意，並感謝陳董事長、潘總經理、戴文淵總處長到現場慰勉同仁的辛勞及督導善後處理工作；長官的關心與指導，同仁同心救火，終使此一任務能圓滿達成。另外，台灣石油工會總會常務理事莊爵安等人也於當日下午到達現場協助救火，在此一併致謝。

錢幣面面觀 (下)

圖 / 文 陳振鄉 ● 高雄廠

有些造幣廠利用收藏者重視「物以稀為貴」的心理，專門鑄造一些僅供收藏用的錢幣，例如NCLT coins即「非流通用的法定貨幣」，它與市面流通的錢幣不大一樣，通常是由政府授權給代理商銷售，對象為收藏者。這種NCLT幣大多為紀念某人或某件事而發行，造型既不同於一般流通幣，發行價格亦比面額高。它與最近這幾年國內發行的套幣 (mini sets) (如圖一) 不大一樣。套幣的造型與流通幣相似，只是一枚枚隔離包裝，使其不會彼此碰撞，品相較佳，所以幾乎看不到「bag marks」(註一)。NCLT幣也是隔離包裝，但一般套幣或精鑄幣的造型 (圖案、面額、顏色、size) 與流通幣相似，而NCLT幣却不然，並無與之相似的「副本」(counterparts) 做為流通幣。

收藏幣 Vs. 流通幣

一般說來，NCLT幣有如下八點特徵：一、硬幣的材料價值相對較貴；一般錢幣的材料價值都不及其面額，即使是印鑄較精美的套幣或精鑄幣，也都是貴在「工資」，不是「材料」；二、發行量較少；三、所有的款式均以高於面額的價格發售；(此點與套幣或各種精鑄幣相似) 四、材料的成分與一般流通幣不同；其他套幣及精鑄幣的材質，往往與流通幣相同，只是鑄造方式不同；五、由於面

額太高，或體型太大，並不適合做為流通用；六、面額與流通幣不同；七、不能在發行國做為貨幣使用或以發行價格回賣給銷售機構；八、由民營代理商代理銷售。民國五十四年我國發行的那套國父百年誕辰「紀念幣」，印有面額，就是屬於NCLT幣。後來陸續發行的，則大多未刻上面額，收藏界稱之為「幣形章」(medallion issues) (如果它是為紀念某人某事而發行的，就稱之為「紀念章」)，當然不能當貨幣使用了。如圖一最下方那枚「主題章牌」就是幣形章，不能叫「錢幣」。

此外，有些國家由於某種因素 (例如經濟問題)，導致無法供應足夠數量的貨幣，此時私人所發行的貨幣替代品稱為代用貨幣 (privately issued token coinage)。像圖一上枚是英國佔領錫蘭期間的代用貨幣，面額為Fanam，該幣就叫「Fanam Token」。德國及法國在第一次世界大戰期間，亦曾發行過代用貨幣應急，當時被戰地廣大的民眾所認同採用，形同官方發行的貨幣。有時候某些代用貨幣被侷限於特定地區使用，例如哥倫比亞及菲律賓均曾為該國的「痲瘋病患群居隔離區」(Leper Colony) 發行專用幣，稱之為「痲瘋病患專用幣」(Loprosarium Token issues)。圖二下枚即為哥倫比亞痲瘋病院專用幣。

民國八十四年發行的套幣，下方那枚為非法定貨幣，稱為「幣形章」。



貿易幣的面額純是象徵

貿易幣 (trade coins) 顧名思義是貿易專用的錢幣。大約在一七五〇至一九四〇年間，有些國家（特別是歐洲有殖民地的強勢國）的政府及商業貿易者，特地鑄造了貿易幣以便和非洲、阿拉伯國家、印度次大陸、東南亞以及遠東殖民地地區的民衆交易使用。貿易幣的材質大多是銀或金。其上雖也刻有面額，但貿易地區包含多種不同語言的種族，並不見得都瞭解該文字，所以面額只是象徵而已，大家仍然只認定貿易幣所含的銀或金的重量。將具有公認價格的金或銀鑄成錢幣，形狀及重量既已固定，就不必像 bullion (條、塊狀之貴金屬) 那樣，每次交易都得稱重量，攜帶或計數都較為方便。前面提到的袁大頭銀元雖不是貿易銀，但過去那段時期亦以銀價做為依據，其作用與貿易銀相似。

除了奧地利那枚「Maria Theresa Thaler」貿易銀，英國所發行那枚印有中文與馬來文的「壹圓」貿易銀，在遠東地區亦流行過一段時期。不同的是奧地利貿易銀並非奧地利官方發行 (unofficial)，且以同一年代版 (1780SF) 一再的複製 (restrrike)，兩百年來都沒變更；而英國版則是英國官方產品，並且每年更新，當年的使用者只看銀的價值，對於是否官方製品並不在意。但對於往後的收藏者而言，差別可大了，複製品若數量太龐大就只淪為「飾銀」的地位。另外，日本亦曾發行過貿易銀，上面就印有「貿易銀」三個中文字。

前文提到「restrrike」，它包括添印及複製。郵票中的常用票，例如國花票、國旗票等等，往往一再添印，令集郵者望之却步。添印版的郵票與原版唯一可以區別的是其「版號」，而 restrrike 的錢幣若以原版之印模，材料又沒改變的話，幾乎無法分辨它到底是否原版，這種方式不妨稱之為「添印」；而如果由別的造幣廠（包括非官方但合法的）或外國造幣廠來印鑄的話，就可稱為「複製」，二者與非法的仿造，也就是「仿冒」或「偽造」，大不相同。

翻鑄錢幣大費周章

由金屬材料製成錢幣，需具備整套的設施。非法地下造幣工場若由金屬材料做起，當然也需要類似功能的設備；但假如只是在真幣上動手腳來騙人，就不需整套的設備。像圖三這兩枚英國一九五九年版的半便士幣，圖左為青銅色是正常幣；圖右呈銀白色，其重量為五、七八一克，與正常幣之標準重量（五、七四六克）並無顯著差異。英國確曾發行過銀白色的半便士幣，有銀、銅鎳合金及鋁青銅合金等（另外還有金質總共四種ONS

CEYLON (SRI LANKA)
FANAM TOKEN 1814-1815
.833 Ag



COLOMBIA
Provisional Token
500



上為英國在1814-1815年於錫蘭發行的代用幣；下為哥倫比亞1928年發行之「痲瘋病院專用幣」。

幣)，不過那些都是一八六一年版的，而且其重量都與正常流通幣（銅錫合金）不同。一九五九年既未發行ONS幣，可見圖右那枚是用普通幣去鑄的，所以重量沒改變。

翻鑄法（cast）也可以使仿造品重量十分接近真幣。它是把較不值錢的版本（例如發行量較多之年代）熔融，重新鑄成稀有的版本。當然還得事先取得所欲仿造的那枚稀有版本來做範本才行。此外，翻鑄法容易產生小坑粒（pit and blen），使得錢幣表面缺乏平滑感，較新式的電子翻鑄器（Electrical Discharge machine，簡稱EDM），可以仿造得更逼真，一般低倍率的放大鏡尚不易看出它外表的細小粒子（spikes）呢。有時候，如果那種珍貴的版本容易被修改的話，變造者就不需大費周章翻鑄，而直接予以修改。例如美國一分銅幣，一九四四D版的品相再新也才不過值一美元而已。但如果是一九一四D版，由於發行量只有前者的三百六十分之一，品相全新的價值三千多美元。於是有人就把1944的十位數「4」字兩旁刮平，使「4」字變成「1」字。可是在高倍率放大鏡下，被刮過的地方會顯現刮痕。而採用EDM法雖可設法消除刮痕，但因「4」字中間那一豎並非在正中間，而是略為偏向右邊，所以細看之下會發現它的不協調。而中文的「三」字刮去一畫也可以變成「二」

字，再刮掉一畫又變成「一」字。印有中國大帆船放洋圖的船洋銀元幣（Junk Dollar）就有民國廿一至廿三年（如圖四、五左枚）等不同年代版本。其中二十一年版的背面圖案，除了大帆船及海洋，尚有三隻飛鳥、太陽及光芒。據說，當時適逢日本派軍機轟炸中國，太陽象徵日本（國旗），飛鳥好比轟炸機，構圖不妥，遂中止發行。因流通至市面的數量較少，所以比隨後發行的版本（少了飛鳥、太陽及光芒）貴了十倍。可是，民國五十二年中央造幣廠所發行的「開鑄二十年紀念」幣形章，船洋圖亦有飛鳥、太陽及光芒，如圖四、五右枚。所以構圖不妥之傳聞是否正確值得懷疑。

錢幣破相價值銳減

話說回來，中文的「二」字或「三」字亦有被塗改的可能。如果將「二十一」或「二十三」年版的船洋幣改成「二十一」年，不但變成發行量較少的年代，而且因為少了三隻飛鳥、太陽及光芒，豈不成了更珍貴的變體幣嗎？可是這也有類似的破綻，因為由「二」或「三」字所塗改的「一」字，位置會偏低些。相命學有所謂「破相」之說，而像上述的例子，試圖修改圖案、文字，一旦被識破了，別說達不到目的，還得打折求售呢！

錢幣蓋過戳記（chop）的，如圖六右枚，通常也被歸認為「破相」（damaged），其價格大部份只值未蓋戳記的八成而已。不過，像圖六左枚那種蓋「銀」字戳記的，是官方蓋的，具有特定意義（只限於在殖民地使用），因有不少人專門在收集，反而比未蓋戳的還昂貴哩！

假幣所用之材質可說都不如真幣；在彫刻鑄造技巧上，一般說來也都比不上真幣細緻。收藏者最擔心的莫過於以真品的價格去買到假貨。不過，並非所有的假錢都「沒路用」。例如原本是葡萄牙屬地的巴西，在一八二二年Pedro I宣告獨立之初的十多年期間，就有許多偽造幣充斥於民間，偽造銅幣大多比真幣輕一五%以上，其手工大多比不上真幣。然而，某些假幣卻製作得相當精巧，並不輸給真幣呢。在當年所偽造的假幣（contemporary counterfeits），一般說來巴西收藏家都是會接受的。更絕的是，某些年代官方並未發行，那些假幣越俎代庖的結果，竟然比其他年代的假幣還貴呢！這恐怕只有多情的巴西人民才會將假幣與真幣一視同仁吧！

註一：一般流通幣造好通過檢查後，就倒

入袋子內，然後運往各地銀行供民

眾兌換使用，整個過程任由錢幣在

袋子內彼此碰撞，於是留下撞痕，

這就稱為「bag marks」。

☞

圖三

左為正常顏色之英國1959年版青銅半便士幣；右為被鍍成銀白色之半便士幣，亦為1959年版



圖四

左為民國二十三年國父肖像之壹元銀幣；右為民國五十一年中央造幣廠「開鑄三十週年紀念」之幣形章



圖六

左為加蓋特定用途「銀」字戳之日本一元龍銀；右為加蓋一般私戳之日本一元龍銀。



圖五

左為圖四左枚之背面，俗稱「船洋幣」，因有中國大帆船（Junk）及海洋；圖右與民國二十一年版之船洋圖相似，均有飛鳥、太陽及光芒。

各地鱗爪

《台北地區》

中油同仁寒冬送暖

熱心捐血展現愛心

【台北訊】本公司工關處於一月廿一日假康樂室舉辦「發揮愛心，寒冬送暖」同仁捐血活動，同仁們參與十分熱烈，踴躍捐輸，全日共捐集一三〇餘袋熱血，中華血液基金會對本公司同仁熱心捐血助人，深表感謝，同時也為公司豎立了良好形象。（謝光華）



工關處辦勞工教育

陳陽春談台灣之美

【台北訊】工關處為促進同仁對藝術的欣賞能力，於一月五日下午假總公司康樂室舉辦勞教專題演講，邀請陳陽春教授談台灣之美。陳教授是今年中油月曆的水彩畫家，擅長畫風景（例如具本土風味的北港牛墟）、花卉、人物寫真（特別是美女寫真），曾經在日本畫展現場揮毫，於卅五分鐘畫出一幅美女圖，令人動容。當天他在演講會上亦以不到卅分鐘的快筆，當場完成一幅融合東西方風味的風景畫，令同仁嘆為觀止。

（譚鑑誠）



八七財產申報資料

晨報完成審核抽籤

【台北訊】本公司政風部門依據政風機構辦理公職人員財產申報資料審核作業要點第六條規定，受理完成八十七年公職人員財產申報資料卅一份，並參照公職人員財產申報資料審核作業相關規定，依百分之十比例，於元月八日經理晨間會報中，由蔡副總經理主持、秘書處王處長擔任抽籤人員、政風處林副處長擔任監察員，公開抽出谷家嵩處長、鍾年豐處長、林正雄所長三人資料，由政風部門進行申報資料審核。(帆)

本公司贊助社會大學

推展終身學習之風氣

【台北訊】本公司為提供同仁另一進修管道，並協助推廣社區學習，特贊助社會大學文教基金會推動「城市學習運動」之「365選讀課程」。本項學習活動課程內容涵括生活、經濟、藝術、心理、傳播、事業等六大體系，全年三六五天，天天有課。公司同仁可憑員工識別證參加，至於眷屬及社會大眾，可憑學習券上課，藉以吸收新知並培養終身學習的習慣。(譚鑑誠)



王新聞秘書榮退

工關處茶會歡送

【台北訊】本公司工關處王志明新聞秘書於八十七年十二月卅一日屆齡退休，工關處同仁以簡單隆重的茶會歡送，黃處長代表致贈禮品，貴賓蔡副總經理亦蒞臨致詞並致贈禮品，同仁更是紛紛搶著合照留念，場面溫馨感人。王秘書曾擔任本公司前董事長凌鴻勛及柳克述之秘書，並歷任總務處組長、工關處組長等職，均戮力為公，對公司貢獻良多。(譚鑑誠)



歌唱比賽現天籟

餘音繞樑味無窮

【台北訊】八十八年度經濟部所屬機構台北地區員工卡拉OK歌唱比賽，於八十七年十二月廿九日假商檢局大禮堂舉行，國營事業所屬各單位均派好手與會，本公司也甄選出四位同仁參賽，並組啦啦隊與會。比賽競爭熱烈，廿二位參賽者各顯才藝，啦啦隊也賣力演出，熱鬧非凡。結果本公司榮獲第二、四、五名，成果豐碩，第二名得獎人安環處謝惠燕小姐更將代表本公司參與三月份在澎湖舉

行的經濟部所屬機構全省地區歌唱比賽，繼續替本公司爭取榮譽。(謝光華)

人事處新舊任處長交接

林自作任重道遠掌新職

【台北訊】人事處新卸任處長交接儀式於元月二十二日下午假總公司八一六會議室舉行，在謝副總經理主持和經濟部人事處顏秋來處長的監交下，新任林自作處長自卸任吳嘉陵處長手中接過象徵責任與榮譽的印信。

謝副總經理一再推崇吳前處長在過去廿個月內對公司人事制度興革



的貢獻，並祝賀她即將借調出任高雄市政府公務人力資源發展中心主任。監交人經濟部顏處長致詞時則提及，吳前處長為首屆經濟部經濟策略研究班獲得晉升的學員，可見其各方表現優異，大家有目共睹，並深予肯定。

隨後，吳前處長則泛著淚光感謝兩位主持人過去對人事業務的要求與指導，以及共同奮戰的人事伙伴，並表示借調高雄市政府期間絕對全力以赴，以不負眾人對她的期許與祝福。

而林處長在發表就職感言時，預期所承接的這一棒人事工作責任會更深重、工作會更艱難，但他有信心以現有的基礎和人事團隊的素質，將能持續為提昇公司競爭力而打拚。(陳玉山)

為化解溝通障礙

台營處辦研習班

【台北訊】為強化相關主管對勞基法的認知，並落實勞資互動關係，台營總處特於元月廿六日假館前大樓舉辦「勞工法令研習班」，聘請勞委會古松茂科長等講授「勞基法」相關法令。

研習會由工關室許栢松主任主持，許主任說明由於時空環境轉變，員工自主意識抬頭，基於勞資和諧，相關主管對於勞資爭議的調處，必須秉持「依法行政」理念作適切溝通，他盼望與會主管能聽取講師專業的溝



通理念和處理原則，俾有助於今後的勞資互動。(朱信義)

第四屆第五次勞資會議

談組織變革人力等議題

【台北訊】本公司第四屆第五次勞資會議於一月廿一日假總公司簡報室舉行，由資方代表——邱吉雄代表和林勝俊代表擔任輪值主席，與會人員有勞、資方代表及列席人員等近二十位參加。

本次會議除由邱吉雄副總經理報告業務概況及決策方針、台灣石油工會張樹榮主任秘書報告勞工動態外，與會代表並就前次會議決議案執行情

形、請調整夜點費及危險加給事宜、組織變革時人力安排、提案執行效率、第二專長培訓及專業訓練實施要點檢討、台灣石油工會與事業單位柔性協商事宜、台營總處危險工作加給之支給標準多項問題，及與南科管理處簽訂長期供料合約權益案、台灣營業總處巡管員之交通工具使用、契約工年資併計久任年資、加油站同仁在執行公司多角化業務時應給予獎金鼓勵、台探總處工服處管線定位測量同任工作地等案進行探討。

下次勞資會議將於二月廿五日在台北召開，輪值主席為周國成代表

(曾武平)

施鳴鶴等專案退休

戴總處長贈紀念品

【台北訊】本公司台營總處經設會施鳴鶴主委、秘書室孔勁松主任及工務室林振福副主任等人辦理專案退休，台營總處戴文淵總處長特於八十七年十二月卅一日擴大處務會報轉贈陳董事長贈予之紀念牌。

戴總處長並代表台營總處致贈施主委等每人一份紀念品，嘉許施主委服務公司數十年精勤奉公的表現，會後並邀集各主管共同餐叙，蔡副總經理聞訊亦趕來致意。(朱信義)



桃竹苗地區

嘉勉輪班同仁假日辛勞

曹廠長親攜果點訪工場

【桃園訊】歲末年尾、且逢連續假日，桃園廠曹廠長於八十七年十二月廿四日下班後，親攜大批糖果點心，單槍匹馬地到各輪班工場及保警隊，向犧牲假期戍守工作崗位的弟兄們表達關懷慰勉之情。控制室、鍋爐房……各點各站正在忙碌著的同仁，見到假期仍以廠為家、和夥伴甘苦與

共的大家長，均感受到一股無以言喻的暖流。(玄)

不捨多年工作夥伴

曹廠長等致詞賦別

【桃園訊】八十七年十二月卅日上午，桃園廠工關組主辦的八七年最後一次惜別茶會假桃園廠中正樓舉行。此次屆齡或優退同仁包括廠長室于紀漢專案、材料課胡廣範課長、修建組傅鍾山、安環組吳宏毅及調度室曹永添諸君，均係桃園廠至為難得的人才。大家長曹廠長首先致詞肯定渠等過去在專業上的貢獻，林副廠長、鍾副廠長與王副廠長亦相繼上台感謝



他們多年之劬勞，相關主管並應邀講述同仁事蹟，個個歷歷如數家珍，風趣、誠摯且感性，為多年工作夥伴的「最後一夜」添注難忘的回憶。(玄)

謝副總赴桃廠走動管理

督導廢水工場應變演習

【桃園訊】元月七日下午，總公司謝榮輝副總理偕同廠務處龐睿穎副處長蒞臨桃園廠中煉組指導廢水處理工場應變演習，由曹廠長、王副廠長說明。是日天氣清冷，且雨下如注，謝副總向每班僅有三人、轄區遼闊(約佔七公頃)的廢水工場同仁之辛勞表示慰問之意，並對演習過程中領班、電腦台控制員及現場操作員對應變處理步驟的純熟極為肯定。(玄)

西煉組辦理年度歲修餐叙

謝副總曹廠長等殷切慰勉

【桃園訊】桃園廠西煉組經過一個月停爐歲修之辛勞，元月七日下午後於貴賓餐廳舉辦聯歡餐叙，席開十二桌。主人曹廠長、鍾副廠長和邱炳宏組長殷殷向全體夥伴敬酒致意；而遠從台北來的貴賓謝榮輝副總經理與廠務處龐副處長代表公司感謝同仁年來的努力；人事、工關等相關主管亦盛情赴會；工會六分會陳翔昇理事則祝福勞資關係和諧。席間飯香酒醇，氣氛溫馨，更顯出桃園廠人情濃郁。(玄)

桃廠預知危險進階訓練

聘勞委會洪技正等講授

【桃園訊】為增進同仁安全意識，桃園廠安環組自元月十九日起分三梯次於訓練教室辦理為期一天的「預知危險進階訓練」，敦請勞委會洪根強技正、藍專委等主講安全衛生行為的促進與活化預知危險思考等，創造安全無災的工作品質。兩位專業講師向五十名現場及行政人員傳授以邏輯化、生活化的思考方式來落實各項關鍵的作業程序，確保身心的快樂安全，並進而提昇工作品質、效率及服務。課程內容多為日常實例，雖輕鬆平易卻頗能深入人心，極獲學員好評。(玄)

辛勤建構藍圖

突破完井技術

【苗栗訊】鐵砧山新建注產氣井礫石填充防砂完井工程，經過一個多月披星戴月的緊湊施工，終於在八十七年十二月初完成噴淨井眼步驟，工作同仁望著排氣管線出口燃燒塔的熊熊火焰，所有的疲累化為烏有。這項工程由籌建到施工，台探總處鑽探室及相關部門均投注大量的心血及人力，以期成果盡善盡美，也大膽採用突破性的最新完井技術，大幅提昇台探總處的注儲、生產能力。而在施工



過程所累積的實際工作經驗及資料紀錄都將成為我們的寶貴資產。(李俐媛)

陳特助榮升副總處長

同心協力更上一層樓

【苗栗訊】台探總處魏明輝總處長在處務會議中宣佈：依據本公司第四五三次董監聯席會議決議，原總處長室陳成興特別助理升任副總處長職位，且自元月十六日起生效。他盛讚陳副總處長在各個職位均表現優異，希望全體主管大力支持與協助，俾使台探總處的各项業務運作順利。(李俐媛)

技術研究精益求精

事半功倍獲益良多

【苗栗訊】八十七年十二月十五日至卅一日台探總處在紫園教室舉辦的「油槽底板檢測技術研究班」，是由工安環保室敦聘學者專家解說美國石油協會制定之有關油槽設計、防

蝕、油漆、檢查、修理、改修與重建等各項標準，並利用錦青處理廠油槽開放檢查之機會，為學員安排實習課程，因講解內容多為實例，使課程相當生動有趣，參加學員共約廿餘人，咸感獲益良多。（李俐媛）

與媒體記者聯誼

情感交流重溝通

【苗栗訊】為期與媒體記者保持良好互動，台探總處於元月十九日舉行一場與苗栗縣公館、大湖地區記者的聯誼會。會中為使對方更瞭解台探總處對社會、鄉里的關懷，特別說明台探總處敦親睦鄰的理念與做法，並藉由面對面的溝通除去彼此的隔閡，所謂：「見面三分情」，只要時相往來，應能促進彼此良好的關係。（李俐媛）

改善環境品質

提高工作水準

【苗栗訊】台探總處工安環保室同仁於八十七年奉派支援出磺坑一一二號井廢水處理工作，當時身處現場的工作同仁面臨惡劣的工作環境，人員機具之安全飽受威脅，經林朝光主任與劉正忠組長指導後組成「綠靜一圈」，希望透過品管圈的方式達成零事故與零災害的目標。在此期間也配

合提案改善制度，提出多項建議並獲採用，且達到預期之改善效益，該圈參加品管圈活動初評得到「工安組」第一名。（李俐媛）

《嘉南地區》

煉研所升旗典禮

林所長期勉同仁

【嘉義訊】元月四日上午八時卅分，煉研所林所長、人訓所吳主任率各部門主管、同仁假中山樓前舉行升旗典禮。林所長於致詞時期勉大家珍



惜過去，把握現在，創造未來的遠景，為公司永續經營打拚，並更以「爭取工作機會、提升工作效率」與同仁共惕勵。（蔡玉燕）

睦鄰盃慢速壘球邀請賽

九隊角逐煉研所獲季軍

【嘉義訊】為推展社區正當休閒活動，促進與地方之互動關係，煉研所於元月九、十日兩天假嘉義市興嘉慢速壘球場舉辦「八十八年睦鄰盃慢速壘球邀請賽」，計有九個單位組隊參加。

開幕典禮由林所長主持，各隊球



員在球場上始終生龍活虎，展現出球員的運動精神，兩天爭戰結果：冠軍——台電；亞軍——酒廠；季軍——煉研所。（蔡玉燕）

國光盃槌球賽 競技成績揭曉

【嘉義訊】本公司八十八年度國光盃槌球賽於元月十四、十五日假煉研所槌球場舉行，由林所長主持，計有九個單位共十五隊參加。

經過兩天競技，成績揭曉：冠軍——高雄廠（B）；亞軍——林園廠；季軍——台營總處（B）；殿軍——煉研所（B）。整個比賽由戚副所長頒獎後閉幕。（蔡玉燕）



大陸海洋石油公司 對外聯絡副理訪嘉

【嘉義訊】應本公司之邀前來台灣洽談有關海域石油勘探事宜的大陸

中國海洋石油公司（CNOOC）對外聯絡部經理兼周邊事務辦公室主任楊純寶先生，於八十七年十二月廿二日訪問煉研所，由林所長接見，並陪同觀賞多媒體簡報及參觀陳列館，從史蹟圖片及說明瞭解煉研所之沿革。楊經理曾任CNOOC駐美國休士頓人員，對全世界石油工業之發展頗有研究，此行使其對煉研所的石油科技研發成果留下深刻印象。（宗）

媒裂製程專家 介紹改善技術

【嘉義訊】服務於Shell公司研發

部門的陳岳孟博士從事媒裂製程改善研究已有十多年經驗，元月十三日受邀至煉研所演講，介紹其關於進料噴嘴之專利，目前已有卅五個工場引進使用。並談起Shell公司在媒裂製程之改善如觸媒導管、吹除塔、主塔底部熱交換器積污等技術。Shell公司並有媒裂製程的Cold Model與Hot Model，歡迎本公司公司人員至休斯頓時前往參觀。（宗）





未來汽車發展

影響油料市場

【嘉義訊】服務於美國通用汽車公司研發部門的董靜宇博士於八十七年十二月至煉研所指導，並於廿四日以「汽車最新科技對石油研發未來趨勢的衝擊」做專題演講。介紹由廿世紀初期至今汽車工業發展之里程碑，並說明使用燃料電池的汽車是未來的趨勢，其中有五項關鍵技術可望在二〇一〇年左右解決。(宗)



企業訓練機構教學觀摩會

內容充實與會人員獲益良多

【嘉義訊】由勞委會職訓局主辦、本公司訓練所承辦的「企業訓練機構教學觀摩會」於一月廿一、廿二日在訓練所舉行，共有五十餘位各職訓機構及公、民營事業單位業務相關人員參加。會中除了教學示範、專題演講、觀摩與實作、小團體活動外，還有「發表討論與綜合座談」，內容充實，與會人員獲益良多。(聰)



自強工業科學基金會人員

參觀訓練所後留下好印象

【嘉義訊】財團法人自強工業科學基金會王執行長等一行八人，於一月五日蒞臨訓練所參觀訪問，訓練所吳主任除率領各級主管歡迎外，亦親自簡報，並陪同參觀各項設施，隨後雙方相關人員進行意見交流，他(她)們對訓練所的環境及教學設施留下良好的印象。(聰)

台灣石油工會第三分會

八七年績優小組長出爐

【嘉義訊】台灣石油工會第三分

會八十七年績優小組長業已評定完畢，名單如下：

第一名：第五十八小組（小組長：吳清涼）；第二名：第四十小組（小組長：王漢滄）；第三名：第六十二小組（小組長：林應富）；第四名：第十四小組（小組長：賴宏榮）；第六十一小組（小組長：羅能雲）。以上各績優小組及小組長均報請台灣石油工會叙獎。（聰）

八八年國光杯桌球賽

台營總處獲團體冠軍

【台南訊】本公司八十八年度國光杯桌球錦標賽於八十七年十二月廿三日在台南市立桌球館舉行比賽。優勝單位及同仁如下：

團體組：冠軍——台營總處；亞軍——大林廠；季軍——林園廠。青壯組：冠軍——陳士群；亞軍——簡春生；季軍——林應生；殿軍——林賢進。中長組：冠軍——施本善；亞軍——陳榮堃；季軍——楊舞信；殿軍——林國珍。女子組：冠軍——陳麗英；亞軍——蔡春麗；季軍——魏彩勺；殿軍——林幸子。（魏光良）

《高屏地區》

省報業協會等十四人蒞臨高雄廠參觀訪問

【高雄訊】

台灣省報紙事業協會李國憲理事長暨新疆、烏魯木齊書畫家協會主席周雲生等一行十四人，於八十七年十二月廿七日上午蒞臨高雄廠參觀，由謝賜華廠長、工關室林政男主任親自接待，並安排簡報。席間彼等對高雄廠環境美化及周全的環保措施相當讚許，大家在愉快的氣氛中交換意見後於下午二時離開。（吳文局）



八十八年元旦升旗典禮

迎戰油品自由化關鍵年

【高雄訊】

為慶祝中華民國八十八年元旦，高雄廠特於是日上午七時在總辦公廳前舉行升旗典禮，由謝賜華廠長主持，參加人員包括三位副廠



長、一級主管、保警中隊、員工眷屬等計二百餘人。典禮後，謝廠長期勉大家，新的一年也是邁入油品自由市場的關鍵年，必須以敬業熱誠的態度與能力、創造自己的附加價值，達成績效的相乘效果，以鞏固市場、開展未來。（吳文局）

舉辦多次醫學演講

增進知識嘉惠員眷

【高雄訊】高雄廠工安室員工診所為增強醫護人員及員眷有關醫學常識及健康促進方法，分別於八十七年十二月十五、廿一、廿三及廿八日敦聘高醫彭道雄醫師、何啓功主任、邱



啓潤副主任及德國大學臨床語言學博士候選人蔡雅茹小姐蒞臨診所會議室，講授急性腹痛、上班族生活形態與健康促進、失語症與運動性言語障礙等，深入浅出，使聽講員眷感受到健康的重要性。(德)

高醫小港醫院啓用

同仁觀摩新穎設施

【高雄訊】高雄醫學院多年來均與高雄廠進行建教合作，除派遣主治醫師蒞高雄廠員工診所門診，並定期代辦南部三廠員工健康檢查，成為同仁眷屬健康上的保護神。此次高雄市



政府新建南高雄區小港醫院，即委請高醫代為營運，原在高雄廠診治的醫師陳漢文、鄭裕民、黃哲人、吳文正、柯芳蓉等人均升任主任職務，高雄廠同仁特組隊參觀該院電腦化、數位式X光設備、病歷自動傳輸、杏林藝廊及兒科童話世界病房等人性化新

穎設施，供今後診治及設備添置之參考。(德)

宏南社區發展學會成立

推展公益嘉惠社區員眷

【高雄訊】高雄廠同仁所居住的三個里，均已由熱愛社區的員眷先後成立社區發展協會，今後將以照顧社區員眷、推展公益活動來展現服務的熱忱。其中宏南里首先發動捐助高雄智協會活動，該里全體理監事、會員及善心人士將家中不需物品，諸如衣服、玩具、文具、書籍等整理出來，預定一車次份量即電請該協會派車載回，今後更將陸續舉辦多項有益社會大眾的環保、行善活動，嘉惠社區。(德)

祛除人員不安全行為

分級查核要領不馬虎

【高雄訊】林園廠推動分級查核以來，經統計、分析各項查核結果發現針對SS及設備各級的查核頻率較高，唯獨對「人員不安全的行為」頻率偏低；而這也是造成大部分工安事故的主要原因。

有鑑於此，林園廠特聘請分級查核發源地的中美和公司工安經理崔錫志蒞廠講授分級查核要領。聽講雖採自由參加，但是卻吸引爆滿的聽眾，



顯然同仁對於公司分級查核政策之推動充滿期待與熱忱。

崔經理提及中美和公司在推動分級查核的過程中曾以六百餘萬元經費請杜邦公司前來指導基層如何實施「安全觀察」，以及其自身無時不推展分級查核工作的作法。例如他經常在控制室詢問員工工場的產品、原料、添加物等有哪些？這些東西的特性又如何？它們的物質安全資料表MSDS放在那兒？MSDS內容重點為何？又工場各單元的流程如何？倘若發生意外其處置程序為何？如果系統由自動改為手動操作，應如何操作？以養成

員工的工安工作哲學。

在聽完崔經理深入淺出的演講後，同仁發言踴躍，均認收穫良多。
(劉慎山)

董事會工安評鑑團

蒞林園廠實地訪談

【高雄訊】由總公司董事會聘請工業技術研究院工安衛中心于樹偉主任、王世煌經理、高振山組長及中國技術服務社陶德銘博士、邱博士等五人組成的工安評鑑團，由安環處胡副處長與李金根組長陪同於一月廿一日赴林園廠。邱炳煌廠長率許副廠長、吳主任工程師、及各組組長接待。



由於本次評鑑主要針對廠內施行

分級查核執行情形與基層同仁對該項活動的反應，故由評鑑委員分三組訪談基層同仁。每組均由二位評鑑委員分別訪談基層員工及工程師、工場長各一人；而且為使基層同仁暢所欲言，還謝絕組長在旁陪同；下午各評鑑委員則巡訪工場。各路人馬於下午三時再回環管中心二〇一會議室座談檢討。于主任特別說明外評鑑最大的好處是可以「突破習慣思維，掃除工安盲點」，邱廠長則對各評鑑委員為林園廠工業安全付出的辛勞表示感謝，並認受益良多。(劉慎山)

工程專業研討會

分享實務與理論

【永安訊】由液工處主辦的「中油公司第十四次工程專業研討會」於八十七年十二月廿三日假永安液化廠三樓禮堂舉行，所研討的專題為「鐵鉗山氣田注產氣工程」，由液工處氣密組吳柏裕副組長作專題報告。是日有來自公司各單位相關專業人員共計七十餘人參加，研討會由液工處何處長致開場白後，范總工程師致詞勉勵同仁要用心研究、學習，並經由經驗的分享，深入了解，以實務驗證理論。研討會於當日下午四時圓滿結束。(吳錦秀)

○一不加班運動，主要係經理部門與工會溝通不良所致，因此這次特別帶領工關、人事部門主管前來虛心傾聽大家的意見，希望勞資和諧共同面對

陳董事長表示，前一陣子發生的一暢談公司未來的經營策略外，並與工會同仁聊聊勞工心情。

陳董事長高歌展誠意 黃理事長低吟譜真情

【高雄訊】為加強溝通、聆聽工會的心聲，陳董事長率方、謝、蔡三位副總經理及多位主管於元月廿一日晚上南下高雄，宴請高雄三廠多位主管及石油工會一分會理監事成員。除了暢談公司未來的經營策略外，並與工會同仁聊聊勞工心情。



《花東地區》

謝耀泉接掌業務室主任
花蓮處迎新送舊相祝福

【花蓮訊】花蓮營業處於元月四日下午假二樓會議室辦理新舊任處長交接典禮。由台營總處戴文淵總處長親臨主持，參與觀禮者有花蓮市長葉耀輝、花蓮縣黨部蘇主委、花蓮縣民營加油站工會趙永西理事長、台東營業處鍾三郎處長及花蓮營業處各級員工總計四十餘人，場面溫馨肅穆。

此次花蓮營業處謝耀泉處長調升總處業務室主任，餘缺由苗栗處曾文雄副處長接掌。新舊任處長交接典禮中離情依依，大家都對調離的首長給予深深的祝福。（楊永輝）



日誌

(八十八年一月份)

五日

台探總處白沙屯九號井築路開
坪工程隊成立。

七日

大林廠第一重油脫硫工場及第
六硫磺工場開爐進料，目前正常運
轉中。

八日

高廠石化處第五輕油裂解工場
進行小修，至元月二十五日檢修完
成進料開爐。

十四日

桃廠重油轉化工場工程於台北
世貿中心聯誼社簽約，本公司由方
義杉副總經理代表簽約。

十七日

林園石化廠芳香煙工場煉量由
八二公秉/日降至七五公秉/日。

十九日

桃廠輸往五股油庫之二十吋燃
料油管，本日下午六時四十五分在
國道四十七公里附近發生漏油事
件。

高廠油料處滑油一組300區加熱

爐管破漏，該區停爐檢修至元月
二十五日恢復進料。

高廠油料處第二低硫燃油工場

發現加熱爐 F2051 出口管線有蝕孔
現象，緊急停爐。預計二月三日修
妥恢復進料。

二十一日

林園石化廠第一組為配合Y2K

及P.C.I轉動檢修，媒組工場及芳香
煙工場停爐。

二十二日

高廠公用處第十八號鍋爐檢修
空氣預熱器並修改DCS(Y2K)程式，
開爐供汽。

三十一日

截至本日公司自營汽車加油站
共五七四站，營業主體為本公司之
合作站九站，路邊加油亭六站，填
裝油料供應站四站，流動站三站，
合計五九六站；另汽車加氣站三
站，漁船加油站三十五站。

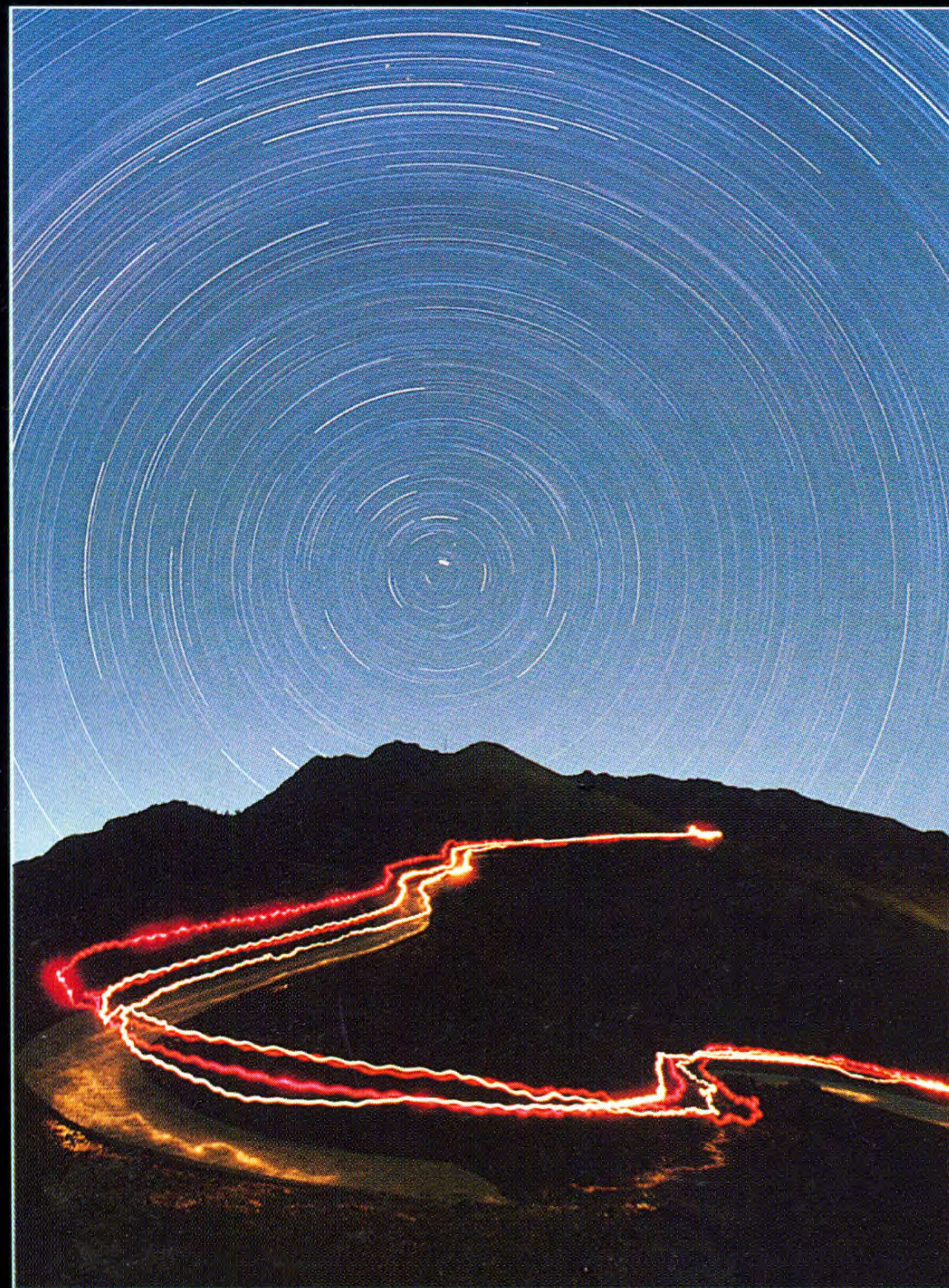
截至本日營業中的民營加油站
共一、一四四站，其中一、一四三
站加入本公司連鎖經營。

☒



火車進站 許杉全 高雄廠

合歡星辰 羅文有 桃園煉油廠



情思 鄭允智 林園廠

國光牌 9000SJ 潤滑極品

高科技全合成配方，超強潤滑與清淨性，輕鬆征服台灣多變天候及路況！



本油品榮獲 87 年度全國消費金牌獎

消費者服務專線：080-231030 Email：ir@cpc.com.tw